This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

K
3 2044 103 230 165

Digitized by Google

HARVARD LAW LIBRARY

Received JAN 6 1922

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

GRENZFRAGEN

DES

NERVEN- UND SEELENLEBENS.

EINZEL-DARSTELLUNGEN

FÜR

GEBILDETE ALLER STÄNDE.

IM VEREINE MIT HERVORRAGENDEN FACHMÄNNERN
DES IN- UND AUSLANDES

HERAUSGEGEBEN VON

Dr. L. LOEWENFELD IN MÜNCHEN. UND **Dr. H. KURELLA** IN BRESLAU.

VIERUNDZWANZIGSTES HEFT:

STUDIEN ZUR PSYCHOLOGIE

DES

PESSIMISMUS

VON

Dr. ARNOLD KOWALEWSKI,
PRIVATDOZENTEN DER PHILOSOPHIE AN DER UNIVERSITÄT KÖNIGSBERG.

WIESBADEN.
VERLAG VON J. F. BERGMANN.
1904.

Digitized by Google

STUDIEN ZUR PSYCHOLOGIE

DES

PESSIMISMUS

VON

Dr. ARNOLD KOWALEWSKI,
PRIVATDOZENTEN DER PHILOSOPHIE AN DER UNIVERSITÄT KÖNIGSBERG.

Mit 4 Figuren im Text.

WIESBADEN.
VERLAG VON J. F. BERGMANN.
1904.

Digitized by Google

Forty
1884

Nachdruck vorbehalten.

Uebersetzungen, auch ins Ungarische, vorbehalten.

JAN 6 1922

Druck von Carl Ritter in Wiesbaden.

Digitized by Google

Herrn Dr. med. Rudolf Kafemann,

Privatdozenten an der Universität Königsberg,

in Dankbarkeit und Verehrung

zugeeignet.

Digitized by Google

Digitized by Google

Vorwort.

Die vorliegenden Untersuchungen nehmen eine eigentümliche Mittelstellung zwischen empirischer Psychologie und reiner Philosophie ein.

Vorderhand bestehen zwischen diesen beiden Gebieten noch wenig freundliche Beziehungen.

Viele reine Philosophen blicken geringschätzig auf die Resultate der empirischen Psychologie herab. Sie meinen auch ohne den komplizierten Apparat experimenteller und statistischer Methoden eine genügende Einsicht in das Seelenleben gewinnen zu können.

Umgekehrt hegen die empirischen Psychologen ein gewisses Misstrauen gegen philosophische Reflexionen und lehnen es oft ab, ihre Forschungsresultate irgendwie philosophisch auszunutzen.

Bei dieser Sachlage ist es ausgeschlossen, dass ich mit allen Einzelheiten meiner Arbeit Anklang finde. Möchte es mir wenigstens gelingen, an meinem bescheidenen Teile die Überzeugung wecken zu helfen, dass ein Zusammenarbeiten der empirischen Psychologie und der reinen Philosophie für beide anregend und nutzbringend sein kann!

Dass meine experimentellen Ermittelungen zum Teil keine Präzisionsuntersuchungen sind, liegt daran, dass ich zunächst nur eine rohe Orientierung auf einem noch wenig erforschten Terrain (Symmetrieprüfung der Lust- und der Unlustfunktion) im Auge hatte. Für die Darstellung ergab sich daraus der Vorteil einer grösseren Allgemeinverständlichkeit. Freilich werden Leser, die mit den wichtigsten Grundbegriffen der experimentellen Psychologie unbekannt sind, manche Partien dunkel finden. Ich konnte mich auf die umständliche Erklärung solcher Begriffe wie Schwelle, Unterschiedsschwelle, Methode der Minimaländerungen, Methode der richtigen und falschen Fälle u. dergl. hier nicht einlassen. Aufschluss über diese Dinge findet man in jedem Handbuch der physiologischen oder experimentellen Psychologie.

Digitized by Google

Ich widme diese Schrift Herrn Dr. med. Rudolf Kafemann, dem ich in doppelter Beziehung zu innigstem Danke verpflichtet bin. Einmal hat er mich durch seine ärztliche Kunst von einem schweren Ohrenübel befreit, welches lange Jahre hindurch meine Stimmung trübte. Sodann hat er mich durch seine freundliche und verständnisvolle Teilnahme in meinen psychologischen Studien vielfach gefördert.

Königsberg i. Pr., im Oktober 1903.

Arnold Kowalewski.

Digitized by Google

Inhaltsverzeichnis.

Einleitung.

Seite

1. Der Pessimismus in der Religion 1
2. Der Pessimismus in der Poesie 5
3. Der Pessimismus in der Volksweisheit 6
4. Der Pessimismus in Volkssitte und Volksaberglauben 9

Problemstellung 11

Erster Abschnitt.

Prinzipielles aus der Gefühlstheorie.

1. Die einfache Lust-Unlusttheorie 16
2. Die pluralistische Lust-Unlusttheorie 17
3. Wundts Theorie von der Mehrdimensionalität des Gefühlssystems . . 18
4. Titcheners experimentelle Prüfung der Wundt'schen Gefühlstheorie . 24
5. Zusammenfassende Betrachtungen zur Gefühlstheorie mit Rücksicht auf das Pessimismusproblem 27

Zweiter Abschnitt.

Lust und Unlust im Stimmungsverlauf.

1. Ein Stimmungstagebuch 33
2. Metronommethode zur Feststellung von Stimmungsschwankungen . . . 36
3. Optische Methode zur Feststellung von Stimmungsschwankungen . . . 37
4. Die Methode des Taktklopfens 38
5. Die Methode des Takthüpfens 45
6. Ergänzende Bemerkungen zur Klopf- und Hüpfmethode 48
7. Konsequenzen bezüglich der Pessimismusfrage 50
8. Der Stimmungsgehalt der Träume 51

Dritter Abschnitt.

Die Auffassung von Intensität und Innigkeit bei Lust- und Unlusteindrücken.

1. Versuche über die Auffassung von Intensitätsunterschieden lust- und unlustbetonter Geschmacksreize 55
2. Bestätigende Schlüsse aus den Untersuchungen Kepplers 57
3. Zwaardemakers Versuche über Geruchskompensationen 59
4. Eigene Versuche über Geschmackskompensationen 61
5. Die Unterschiedsempfindlichkeit für Intensitäten angenehmer und unangenehmer Gerüche 61
6. Bestätigende Schlüsse aus den Untersuchungen Gambles 63
7. Zusammenfassung 67

Digitized by Google

Seite

8. Analogien auf anderen Wertgebieten 68
9. Versuche über die Auffassung moralischer Wertunterschiede nach einer neuen Methode paarweiser Vergleichung 69
10. Andeutungen zur Erklärung der festgestellten Asymmetrien 75
11. Pessimistische Konsequenzen 76

Vierter Abschnitt.

Die temporale Seite der Lust- und Unlusteindrücke.

1. Auffassung der Dauer von Lust- und Unlusteindrücken 79
2. Das Sättigungsintervall bei Lust- und Unlusteindrücken 81

Fünfter Abschnitt.

Die sprachliche Charakteristik der Lust und Unlust.

1. Leopold Schmidts Bemerkungen über die ethische Terminologie der Griechen 85
2. Eine sprachstatistische Symmetrieprüfung 86
3. Die Terminologie des Angenehmen und Unangenehmen 89
4. Andeutung weiterer Versuche 91

Sechster Abschnitt.

Katalogisierung der Freuden und Leiden.

1. Eigene Ermittelungen 93
2. Bestätigende Schlüsse aus fremden Untersuchungen 96
3. Erklärende Bemerkungen und pessimistische Konsequenzen 98

Siebenter Abschnitt.

Ausgleichende Faktoren.

1. Die Abwehrlust 100
2. Der Erinnerungsoptimismus 102
   a) Colegroves Enquête 103
   b) Eigene Ermittelungen 109
   c) Zur Erklärung der besseren Lusterinnerung 110
   d) Die Ueberschätzung des Erinnerungsoptimismus 113
3. Die Hoffnung 114
4. Teleologische Reflexionen 115
   a) Eine Lichtseite der Asymmetrie der Unterschiedsempfindlichkeit 116
   b) Die warnende Funktion der Unlust 116
   c) Die läuternde Wirkung des Leidens 117
   d) Lichtseiten der Universalitätsasymmetrie 118

Schlussbetrachtung 120

Digitized by Google

Unter Pessimismus versteht man im allgemeinen die Anschauung, dass Leiden und Uebel den Hauptinhalt des ganzen Lebens ausmachen oder, wie eine verbreitete Formel lautet, dass die Lustsumme in unserer Welt von der Unlustsumme überwogen wird. Das Wort „Pessimismus" scheint im Gegensatz zu dem Ausdruck „Optimismus" geprägt worden zu sein. Als Optimismus bezeichnete man die von Leibniz vertretene Lehre, dass unsere Welt die beste unter allen möglichen sei. Die Superlativform in ihrer strengen Bedeutung passt weder für alle Schattierungen des Optimismus noch für die des Pessimismus. Während manche Optimisten die Welt trotz ihrer überwiegenden Güte noch für verbesserungsbedürftig halten, fehlt es andererseits nicht an Pessimisten, die zugeben, dass die Welt auch noch schlechter sein könnte, als sie ist. Man hat für diese abgeschwächten Formen des Optimismus und Pessimismus die Bezeichnungen „Meliorismus" bezw. „Pejorismus" vorgeschlagen, insofern die Welt hier als das Melius bezw. Pejus gelte „im Vergleich zum Nullpunkt des Wertes". (Vergl. E. v. Hartmann, Zur Geschichte und Begründung des Pessimismus, 2. Aufl., S. 8.) Da aber die lateinische Superlativform bekanntermassen auch in dem laxen Sinne eines rhetorisch gesteigerten Positivs vorkommt, so stehen einer entsprechenden Ausdehnung der superlativischen Bezeichnungen „Optimismus" und „Pessimismus" keine sprachlichen Bedenken im Wege.

Die Anschauung des Pessimismus ist nicht ein blosses Erzeugnis philosophischer Reflexion. Sie regte sich z. T. bereits zu Zeiten, wo es noch keine eigentlichen Philosophen gab, in der Religion, in der Poesie, in der Volksweisheit, im Volksaberglauben und in der Volkssitte. Sie ist von hier aus bis zu den untersten sozialen Schichten gedrungen, die naturgemäss von dem direkten Einfluss philosophischer Spekulation überhaupt unberührt bleiben.

1. Der Pessimismus in der Religion.

Dass der jüdischen und christlichen Religion das pessimistische Element nicht fremd ist, lehrt schon ein flüchtiger Blick in die Schriften des alten und neuen Testaments.

Digitized by Google

Da tritt uns vor allem der Prediger Salomo entgegen mit seinen berühmten Variationen der Klage: „Es ist alles ganz eitel“. Bis zum Lebensüberdruss steigert sich bei ihm die Enttäuschung, die er mit den verschiedenen materiellen und idealen Genüssen dieser Welt erfahren hat und warnend schildert. Das Streben nach Weisheit z. B. stellt sich als wertlos heraus: denn dem Weisen ergeht es nicht besser wie dem Narren. Ueberhaupt werden die Guten unterdrückt, sie müssen Unrecht leiden, und niemand tröstet sie. „Da lobte ich“, sagt der Prediger unter dem Eindruck dieser traurigen Beobachtung, „die Toten, die schon gestorben waren, mehr denn die Lebendigen, die noch das Leben hatten; und besser denn alle beide ist, der noch nicht ist und des Bösen nicht inne wird, das unter der Sonne geschieht“. (4, 2—3.) Und ähnlich erklärt er anderwärts: „Darum verdross mich zu leben; denn es gefiel mir übel, was unter der Sonne geschieht, dass alles eitel ist und Haschen nach Wind“. (2, 17.)

Da haben wir den echten pessimistischen Lebensekel in unzweideutigem Ausdruck vor uns.

Allerdings ist das mehr eine vorübergehende extreme Stimmung, und der Prediger lässt sich schliesslich doch nicht in dem Glauben irre machen, „dass es wohl gehen wird denen, die Gott fürchten“, und er erkennt auch wieder den Wert des Lebens überhaupt an, sagt, dass ein lebendiger Hund besser sei, als ein toter Löwe. Selbst die gewöhnlichen Lebensgüter will er doch nicht verachten und empfiehlt geradezu den heiteren sinnlichen Genuss. „So gehe hin und iss dein Brot mit Freuden, trink deinen Wein mit gutem Mut; denn dein Werk gefällt Gott. Brauche des Lebens mit deinem Weibe, das du lieb hast, solange du das eitle Leben hast, das dir Gott unter der Sonne gegeben hat, so lange dein eitel Leben währet; denn das ist dein Teil im Leben und in deiner Arbeit, die du tust unter der Sonne.“ (9, 7—9.)

Wir sehen, die pessimistische Reflexion hat hier noch nicht die Kraft, ihren praktischen Konsequenzen volle Geltung zu verschaffen. Die Freude am Leben lässt sich nicht so leicht austilgen. Immerhin ist bemerkenswert, wie deutlich die pessimistische Stimmung bereits im Gemüt jenes alttestamentlichen Gläubigen anklingt.

Auch sonst begegnen uns im alten Testament viele Stellen, die dieselbe Stimmung kundgeben, so z. B. im Buch Jesus Sirach, wo es einmal heisst: „Es ist ein elend jämmerlich Ding um aller Menschen Leben vom Mutterleibe an bis sie in die Erde begraben werden, die unser aller Mutter ist. Da ist immer Sorge, Furcht, Hoffnung und zuletzt der Tod, sowohl bei dem, der in hohen Ehren sitzt, als bei dem Geringsten auf Erden, sowohl bei dem, der Purpur und Krone trägt, als bei dem, der einen groben Kittel an hat. Da ist immer Zorn, Eifer, Widerwärtigkeit, Unfriede und Todesgefahr, Neid und Zank.“ (40, 1 ff.)

Digitized by Google

Freilich wird den Gläubigen zum Troste gesagt, dass alle diese Leiden des Lebens die Gottlosen „siebenmal mehr“ bedrücken (40, 8) und unmittelbar vor der oben zitierten pessimistischen Klage lesen wir das zufriedene Bekenntnis, „dass alle Werke des Herrn gut sind, und ein jegliches zu seiner Zeit nützlich ist, dass man nicht sagen darf: es ist nicht alles gut; denn es ist ein jegliches zu seiner Zeit köstlich“. (39, 39 f.)

Im neuen Testament ist das Wort „Welt“ geradezu gleichbedeutend mit Uebel und Bosheit. Natürlich ist damit nur diese unsere irdische Welt gemeint, deren Verderbnis dem christlichen Bewusstsein so furchtbar erscheint. Die Gläubigen werden dringend gewarnt sich mit der bösen Welt einzulassen und an ihren eitlen Freuden teilzunehmen. „Habt nicht lieb die Welt noch was in der Welt ist. So jemand die Welt lieb hat, in dem ist nicht die Liebe des Vaters. Denn alles, was in der Welt ist, des Fleisches Lust und der Augen Lust und hoffärtiges Leben, ist nicht vom Vater, sondern von der Welt. Und die Welt vergehet mit ihrer Lust; wer aber den Willen Gottes tut, der bleibet in Ewigkeit.“ (1. Joh. 2, 15—17.) „Ihr sollt euch nicht Schätze sammeln auf Erden, da sie die Motten und der Rost fressen und da die Diebe nach graben und stehlen“, sagt Christus in der Bergpredigt (Matth. 6, 19) und fordert anderwärts geradezu Verzicht auf jeden irdischen Besitz. Diese Forderung soll nicht nur für den „reichen Jüngling“ eine Kraftprobe sein, sondern sie richtet sich auch allgemein an alle Jünger: „Verkauft, was ihr habt, und gebt Almosen“. (Luc. 12, 33.) Ferner darf die Liebe zu den Blutsverwandten nicht als ausgezeichneter Wert gelten. Die dem Meister nachfolgen wollen, werden sich von diesen Banden überhaupt freimachen müssen. Die radikale Aufhebung des Geschlechtstriebes scheint nach der bekannten Stelle bei Matth. (19, 11—12) geradezu die Signatur höchster Vollkommenheit zu sein, und auch sonst wird die Ehelosigkeit als verdienstvoll hingestellt. (1. Kor. 7.) Das ganze Leben eines echten Christen steht unter dem Zeichen des Leidens. „In der Welt habt ihr Angst“, wird den Jüngern vom Meister ausdrücklich eröffnet. Das ist gewissermassen der Gesamtniederschlag jener Düsterkeiten, die das christliche Weltbild durchziehen und entschieden als pessimistische Elemente anzusprechen sind. Dabei muss beachtet werden, dass die pessimistische Reflexion nicht bloss theoretisch die Nichtigkeit oder Minderwertigkeit der gewöhnlichen Lebensgüter darstellt, sondern auch die entsprechenden praktischen Konsequenzen zu vertreten sucht. Der Pessimismus des neuen Testaments ist zweifellos energischer, als der des alten Testaments.

Freilich dürfen wir nicht vergessen, dass mit dem Pessimismus des neuen Testaments auch wieder entgegengesetzte Elemente gepaart sind. Die Hoffnung auf ein seliges Leben im Jenseits, das Bewusstsein

Digitized by Google

der Gotteskindschaft und der treue Wandel nach dem Gebot der Liebe sind für den Christen Quellen reinster Freude. Diese Freude, die alle Leiden wohl aufzuwiegen vermag, wirft überhaupt z. T. einen hellen versöhnenden Schimmer auf das ganze Erdenleben. Daher so mancher entschieden weltfreudige Zug im neuen Testament, der zu einer strengen pessimistischen Weltverachtung garnicht passt. Christus selbst ging dabei mit seinem Beispiel voran. Er war kein weltflüchtiger Asket, er ass und trank, wohnte dem frohen Familienfest einer Hochzeit bei, zeigte Freude an Kindern und tat sich auch sonst in seiner natürlichen Teilnahme an den gewöhnlichen Lebensverhältnissen keinen Zwang an. Bekannt ist das Wort: „Freuet euch mit den Fröhlichen und weinet mit den Weinenden".

Soll man deswegen den Pessimismus des Christentums für unaufrichtig halten? Wird vielleicht die Erde nur deswegen als Jammertal hingestellt, um in den Menschen das religiöse Jenseitsbedürfnis anzuregen? Allerdings scheint es fast so, als ob man, nachdem die Abkehr vom Diesseits durch die pessimistische Kunst gelungen, nichts dagegen hat, dass die Düsterkeiten des Erdenlebens sich wieder aufhellen und die Menschen an ihm doch noch einige Freude finden. Ist das nicht eine blanke Inkonsequenz? Vom Standpunkt des reinen Pessimismus ohne Zweifel. Aehnliche Inkonsequenzen erlauben sich aber auch philosophische Systeme des Pessimismus. Und sodann ist zu beachten, dass der christliche Pessimismus tatsächlich auch eine strenge asketische Ausprägung gefunden hat, in der wirklich jede Rückkehr zu den Weltfreuden vermieden wird. Man denke an das Mönchstum und, wenn man einen einzelnen ernsten Repräsentanten dieser Art haben will, der auch zugleich intellektuell auf einer bedeutenden Höhe stand, so nenne ich Blaise Pascal. Ich will mich hier nicht auf die Frage einlassen, ob solche peinliche Durchführung des pessimistischen Motivs, wie sie uns in der Askese entgegentritt, dem echten Geiste des Christentums entspricht. Dass historisch das Christentum eine asketische Richtung gezeitigt hat, spricht jedenfalls für die Kraft und Tiefe seines Pessimismus.

Die pessimistische Religion *κατ' ἐξοχήν* tritt uns aber im Buddhismus entgegen.

Berühmt sind die vier Wahrheiten, in denen Buddha die Stufen der pessimistischen Einsicht und ihrer praktischen Anwendung zu prägnantem Ausdruck gebracht hat. Ich führe sie hier in der überlieferten Fassung an. „Dies, ihr Mönche", sagt Buddha, „ist die heilige Wahrheit vom Leiden: Geburt ist Leiden, mit Unliebem vereint sein ist Leiden, von Liebem getrennt sein ist Leiden, nicht erlangen was man begehrt ist Leiden, kurz das fünffache Haften am Irdischen ist Leiden. Dies, ihr Mönche, ist die heilige Wahrheit von der Ent-

Digitized by Google

stehung des Leidens: es ist der Durst (nach Sein), der von Wiedergeburt zu Wiedergeburt führt, samt Lust und Begier, der hier und dort seine Lust findet: der Durst nach Lüsten, der Durst nach Werden, der Durst nach Macht. Dies, ihr Mönche, ist die heilige Wahrheit von der Aufhebung des Leidens: die Aufhebung dieses Durstes durch gänzliche Vernichtung des Begehrens, ihn fahren lassen, sich seiner entäussern, sich von ihm lösen, ihm keine Stätte gewähren Dies, ihr Mönche, ist die heilige Wahrheit von dem Wege zur Aufhebung des Leidens: es ist dieser heilige, achtteilige Pfad, der da heisst: rechtes Glauben, rechtes Entschliessen, rechtes Wort, rechte Tat, rechtes Leben, rechtes Streben, rechtes Gedenken, rechtes Sichversenken." (Vergl. Oldenberg, Buddha.)

Bezeichnend ist nun, dass der buddhistische Gläubige, der nach diesen Wahrheiten denkt und lebt, so sehr er auch von der Vergänglichkeit und dem Leiden alles Irdischen überzeugt ist, doch nicht eigentlich in Schwermut und trübe Resignation verfällt. In der Erlösung, die ihm das sogenannte Nirvana verheisst, wird eben ein Moment eingeführt, das alle Depression nicht nur zu kompensieren, sondern sogar zu überkompensieren scheint. „Der rechte Buddhist", sagt Oldenberg sehr treffend (a. a. O.), „der sich über die Welt des Leidens zu erheben sucht, bemitleidet eigentlich nur die, die noch an dieser Welt hängen, für sich selbst fühlt er nicht Trauer und Mitleid. Er strebt seinem Nirvana mit demselben sieghaften Frohgefühl zu, mit dem der Christ auf sein Ziel hinschaut, auf das ewige Leben". Es fehlt also nicht ein versöhnender Abschluss.

Trotzdem muss man sagen, dass in der buddhistischen Religion das pessimistische Motiv sowohl inhaltlich als formal die vollkommenste Ausprägung gefunden hat. Es ist hier entschieden zum Zentrum des Glaubenssystems erhoben und mit fast philosophischer Präzision lehrhaft entwickelt.

2. Der Pessimismus in der Poesie.

Die Poesie aller Zeiten ist nicht minder mit der pessimistischen Anschauung vertraut. Es gibt wohl kaum einen bedeutenden Dichter, der nicht über die Vergänglichkeit und Mühseligkeit des Lebens einmal bitter geklagt hätte.

Bereits bei Homer und Hesiod begegnen uns solche Klagen, z. T. in so scharfer Formulierung, wie man sie nicht besser von den radikalsten pessimistischen Philosophen zu hören bekommt. Auch sonst sind pessimistische Aeusserungen bei den altgriechischen Dichtern, insbesondere dem Lyriker Theognis und den grossen Tragikern, zahl-

Digitized by Google

reich vertreten. Ich erinnere beispielsweise an die berühmte Stelle aus Theognis: „Es wäre das beste für die Erdenkinder überhaupt nicht geboren zu werden. Und das nächstbeste für sie wäre es, wenn sie geboren werden, sobald wie möglich die Tore des Hades zu passieren". Eine ähnliche trübe Reflexion findet sich bei Sophokles.

In der römischen Dichtung scheint der Pessimismus noch verbreiteter zu sein. Ich verzichte darauf, einschlägige Details anzuführen, und beschränke mich für die ganze folgende Zeit auf die allgemeine Bemerkung, dass man später z. T. unter dem Einfluss der pessimistischen Philosophie in dieser Richtung noch viel weiter gegangen ist. Es hat sich schliesslich eine sogenannte Weltschmerzpoesie als spezifischer Literaturzweig entwickelt, an dem alle bedeutenden Kulturvölker beteiligt sind. Es genüge, die Namen Leopardi, Byron, Lenau und aus letzter Zeit Lorm zu nennen.

3. Der Pessimismus in der Volksweisheit.

Aber auch wer von dem Pessimismus der religiösen Traditionen und der Poesie weniger berührt wird, der kann in diese Anschauung durch die Weisheit auf der Gasse, durch das Sprichwort, sehr sicher und gründlich eingeweiht werden.

Die glänzenden Ideale und Güter, die das Lebensglück des Menschen bilden sollen, zeigt uns das Sprichwort von einer ganz düstern Seite.

Die Wahrheit, die man so laut preist und empfiehlt, „ist der Welt leid", wie der deutsche Volksmund sagt. „Wahrheit gebiert Neid und Hass"; „Das Wahre will niemand anerkennen"; „Die Wahrheit ist schwer zu hören"; „Der Wahrheit Worte sind bitterer Pfeffer" — so stimmen u. a. der Schweizer, der Norweger, der Schwede und der Isländer mit in die Klage ein. Ja noch mehr: „Wahrheit bringt Gefahr", und „Wer die Wahrheit geigt, dem schlägt man die Fiedel an den Kopf", „Wer die Wahrheit redet, findet keine Herberge" — heisst es im deutschen Sprichwort. Unter den seegewohnten Dänen Nordschleswigs findet man als charakteristische Parallele hierzu: „Die Wahrheit kann nirgends landen". Der Engländer sagt: „Wer der Wahrheit zu dicht auf den Fersen folgt, dem wird Schmutz ins Gesicht fliegen". oder in einem anmutigeren Bilde: „Wahrheiten und Rosen haben Dornen um sich". Schweizer und Italiener drohen sogar mit der Todesstrafe: „Die Wahrheit bringt an den Galgen", „Wer die Wahrheit sagt, wird gehängt".

Wenn aber auch die strenge Wahrheit in dieser Welt keine Stätte haben kann, so sollten doch die Menschen wenigstens stets teilnehmend

Digitized by Google

und rücksichtsvoll gegen einander sein, indem sie ihrer eignen Schwäche gedenken. Da tönen uns schon die bitteren Worte entgegen: „Es hinkt keiner an des andern Fufs“ (deutsch); „Leicht ist die Bürde, die ein anderer trägt“ (dänisch); „Die Tränen um eines andern Unglück trocknen rasch“ (schwedisch); „Anderer Uebel wiegt wie ein Haar“ (portugiesisch). Unter solchen Umständen ist also wenig auf Mitleid seitens anderer Menschen zu hoffen.

Eine noch traurigere Perspektive enthüllen uns folgende Aeusserungen des Volksmundes: „Wer da fällt, über den läuft alle Welt“ (deutsch); „Wenn der Stier am Boden liegt, schreit jeder: schlag tot, schlag tot!“ (italienisch); „Wehe dem, der dem Schlachthaus verfällt, alle laufen mit dem Messer herbei“ (sicilianisch).

Im allgemeinen mag man wohl so lieblos mit Unglücklichen verfahren. Ihre Freunde werden ihnen aber doch jedenfalls helfen, sollte man meinen. Ja die Freunde! — erwidert sarkastisch die Volksweisheit. Man höre doch meine Lehren! „Freunde und Maultiere lassen uns im Stich, wo's schwer geht“ (portugiesisch); „Freunde mit dem Munde findet man viele, die immer ihre Börse offen halten; wenn es auf die Probe ankommt, zu die Börse und keine Freunde“ (italienisch). „Arme Leute kennt niemand“, fügt ein deutsches Sprichwort kommentierend hinzu. „Es gibt nicht Freund noch Bruder, wenn's nicht Geld in der Hand gibt“, bemerkt der Spanier in gleichem Sinne.

Weil alle Freundschaft unsicher ist, darum werden wir in dieser Beziehung zur Vorsicht gemahnt. „Den Freund zu erkennen, musst du erst einen Scheffel Salz mit ihm gegessen haben“, sagt der deutsche Volksmund und in vielfachem Echo schallt dasselbe bei andern Völkern wieder.

Ueberhaupt ist nach den Lehren der Volksweisheit das Misstrauen — jene spezifisch pessimistische Haltung — fremden Menschen gegenüber angemessen. „Halte jeden für einen Engel und schliefse die Sachen vor ihm wie vor einem Diebe“, bemerkt ein deutsches Sprichwort. Ihm sekundiert u. a. ein nordfranzösischer Dialekt mit dem Satze: „Man muss alle Welt für brav halten und aller Welt misstrauen“, und italienische Dialekte geben der gleichen Wahrheit einen möglichst unverblümten Ausdruck, indem sie erklären: „Trauen ist gut, aber nicht trauen ist besser.“

Nicht einmal durch Liebesdienste und Wohltaten läfst sich dauerhafte Gunst bei den Menschen erwerben. „Gegessen Brot ist bald vergessen“ (deutsch) oder „Gut Gericht ist vergessen, sobald es verschluckt ist“ (norwegisch). Direkter spricht es der spanische Volksmund aus: „Gegessener Bissen gewinnt keinen Freund.“ „Böses schreibt man in Stein, Gutes in Sand“, fügt der Deutsche explizierend hinzu, und der Franzose gibt demselben Gedanken die unserem psychologischen Er-

Digitized by Google

klärungsbedürfnis entgegenkommende abstrakte Fassung: „Die Erinnerung an Unrecht und Schimpf dauert viel länger, als die an Wohltaten.“ „Undank ist der Welt Lohn“, tönt es uns mit den verschiedensten Zungen entgegen. Ja, ein venetianisches Sprichwort sagt sogar: „Durch Gutestun macht man sich Feinde.“

Selbst die engeren glückverheissenden Bande zwischen Ehegatten sind wenig zuverlässig. „Wer aus Liebe heiratet, lebt immer in Kummer“, sagt der Portugiese, und noch ärger ist die Aussicht nach einem italienischen Sprichworte, das in mehreren Dialekten wiederkehrt: „Wer sich aus Liebe nimmt, verlässt sich aus Wut“ oder auch „zerzaust sich aus Wut“. Dass die materiellen Sorgen das Liebesglück zerstören, wird besonders betont. „Wenn die Armut zur Tür eingeht, so fliegt die Liebe zum Fenster hinaus“, ist ein deutsches Sprichwort, dem ähnliche Sentenzen bei andern Nationen zur Seite stehen. Im Deutschen kommt dafür auch noch die durch Originalität und Kürze ausgezeichnete Formel vor: „Liebe trinkt nicht Notwein.“ Allgemein sagt der Deutsche pessimistisch: „Ehestand, Wehestand“, und der Mailänder erklärt noch ernster: „Die Ehe ist wie der Tod: wenige kommen gut vorbereitet und stark dazu.“ Der Niederländer denkt charakteristischer Weise mehr an den weiblichen Teil der unter dem Ehejoch Leidenden, indem er meint: „Der Ehestand ist der grösste Orden, wo so manche betrübte Schwester drin ist.“ Sonst scheint die Volksweisheit mehr für die Männer Partei zu ergreifen und über die Frauen ihren Zorn auszulassen und vor ihnen eindringlich zu warnen. „Von Vögeln, von Hunden und von Frauen für eine Freude sieben Schmerzen“, lautet ein niederländisch-altvlämisches Sprichwort. Ergänzend und verschärfend bemerkt der Franzose: „Von Hunden, Vögeln, Waffen und Liebschaften für ein Vergnügen tausend Schmerzen.“ Zur weiteren Warnung vor dem vermeintlichen Glück der Frauenliebe sagt ein altfranzösisches Sprichwort: „Die Frau weiss eine Kunst mehr, als der Teufel.“ Steigernd heisst es im Wallonischen: „Die Frauen haben sieben (oder sogar hundert) ärgere Schliche, als der Teufel“, und in einem italienischen Dialekt (lomb. mail.) sagt man: „Die Frau, so klein sie auch sei, sie übertrifft den gröfsten Teufel an Verschlagenheit.“

In ähnlicher Weise wird die Nichtigkeit aller bedeutenden Lebensgüter betont.

Aber auch zu umfassenderen Werturteilen über das Leben überhaupt erhebt sich die Volksweisheit. „Jeder Mensch hat sein Kreuz zu tragen“, klingt es in den verschiedensten Sprachen wieder. „Die Welt ist voll Pein, und jeder fühlt die seine“, so sagen mit markanterem Pessimismus einige plattdeutsche Dialekte in Uebereinstimmung mit den Dänen Nordschleswigs. Bemerkenswert ist der Zusatz, der in der niederrheinischen Mundart von Gladbach vorkommt: „Jeder

Digitized by Google

hat sein Bündelchen Sorg und Leid, und wer es nicht hat, der macht es sich.“ Da haben wir den volkstümlichen Ausdruck einer Ansicht, die bei dem philosophischen Pessimismus seit Schopenhauer in grossem Ansehen stand, dass nämlich jede Seele ihr bestimmtes Mafs von Schmerzen stets erfüllen muss.

So tritt uns hier ein sehr bitterer Pessimismus, besonders in ethischer Richtung, entgegen, der um so gefährlicher ist, als das Sprichwort als geistiges Kommunikationsmittel den weitesten Wirkungskreis hat. Allerdings dürfen wir nicht vergessen, dass diese herbe Kost zum Teil auch wieder durch optimistische Zusätze gemildert wird. Es fehlt nicht an ermunternden, tröstenden Worten, die doch für den Glauben an das Glück sprechen.

4. Der Pessimismus in der Volkssitte und im Volksaberglauben.

Gewisse Sitten und abergläubische Bräuche bekunden, dass die pessimistische Reflexion im Volke nicht bloss Verstandes- und Geschmackssache ist, sondern sich zu einer praktischen Lebensmaxime gestaltet.

So ist z. B. von Herodot und andern Autoren überliefert, dass bei den alten Thrakern folgende merkwürdige Sitte bestand. Wurde ein Kind geboren, so herrschte Trauer und Wehklagen im Hinblick auf die Leiden, die das Kind im Leben zu ertragen haben würde. Einen Todesfall dagegen begrüsste man mit Jubel und Frohlocken. Die Lokrer klagten ebenfalls gar nicht um einen Verstorbenen, sondern beschlossen jedes Begräbnis mit einem Schmaus. Bei den Keern, die zudem die Asche ihrer Toten in das Meer zu schütten pflegten, „vermieden wenigstens die Männer nach dem Hinscheiden von Anverwandten jedes Trauerzeichen“. (Vergl. Leop. Schmidt, Die Ethik der alten Griechen, Berlin, 1881/82, II, S. 114.) Auch war es in diesem Volke sogar „eine durch die Sitte sanktionierte Gewohnheit, den Beschwerden des Alters zuvorzukommen, indem man sich durch Mohn oder Schierling das Leben nahm“. (Vergl. Leop. Schmidt, ibidem.) Bis in die neueste Zeit hat sich der Selbstmord als Ausdruck absoluter Verzweiflung am Leben erhalten, allerdings nicht in Form einer allgemeinen Volkssitte, sondern in engeren Kreisen, wo es unter gewissen Umständen für eine Ehrenpflicht gilt, Hand an sich zu legen.

Selbst bei Kindern kommt der Selbstmord mit immer wachsender Häufigkeit vor. Vom Jahre 1876 bis zum Jahre 1896, also im Verlauf von zwei Dezennien, hat sich die Zahl der Selbstmörder unter 20 Jahren, die auf 100 Lebende kommen, fast genau verdoppelt.

Digitized by Google

Die unheimlichste Erscheinung sind die sogenannten „Gesellschaften der Freunde des Selbstmordes", welche zu Anfang des 19. Jahrhunderts existierten. Sie bestanden aus einer kleinen Gruppe von Mitgliedern. In einer Pariser Gesellschaft dieser Art hatten sich z. B. 12 Mitglieder zusammengefunden. „Alljährlich wurden nach ihren Gesetzen die Namen der Mitglieder in eine Urne gemischt und durch das Los derjenige bestimmt, der sich in der Gegenwart der übrigen das Leben zu nehmen hatte." (Vergl. eine Mitteilung von Dieudonné im Archiv für Kulturgeschichte, herausgegeben von G. Steinhausen, I, 1903, 3. Heft, S. 357 ff.) Die Statuten der Pariser Gesellschaft enthielten folgende Bestimmungen: „Jedes Mitglied soll erstens ein Mann von Ehre sein, zweitens soll er Erfahrung haben von der Ungerechtigkeit der Menschen, der Undankbarkeit eines Freundes, der Falschheit einer Gattin oder Geliebten, und drittens muss er seit Jahren eine gewisse unbezwingliche Leere in der Seele, ein Missbehagen haben an allem, was die irdische Welt bietet." (A. a. O. S. 359.) Man sieht, dass die Selbstmordgesellschaften in bewusster Beziehung zur pessimistischen Lebensanschauung standen.

Weit verbreitet und in zahlreichen speziellen Vorschriften differenziert ist die abergläubische Angst vor dem „Berufen" des Glücks. Das Berufen besteht darin, dass man durch Lob guter Eigenschaften an Menschen oder Tieren das Gegenteil bewirkt. Lobt z. B. jemand die Schönheit oder Kräftigkeit eines Kindes in dessen Gegenwart, so ist es „berufen" und gedeiht nicht. Ein Jäger, dem beim Gang zur Jagd Glück gewünscht wird, kehrt ohne Beute heim. Das „Berufen" hat nach dem Volksglauben auch dann seine Wirkung, wenn man ganz arglos und aufrichtig gratuliert. Daher haben selbst Gebildete noch häufig eine grosse Scheu vor dem Loben ihrer und der Angehörigen Gesundheit. Die Wurzel dieses Aberglaubens ist wohl die pessimistische Vorstellung von dem Neide der Götter gegen die Menschen. „Die göttlichen Schicksalsmächte oder die Geister", sagt Wuttke sehr hübsch, „gönnen dem Menschen nicht ein ungetrübtes Glück; ein laut gesprochenes Lob des Wohlseins ruft sie zur missgünstigen Beeinträchtigung derselben auf; und solches Lob ist darum ein verräterischer Judaskuss, den neidischen Mächten ein Zeichen: Den greifet!" (Vergl. Wuttke, Der deutsche Volksaberglaube der Gegenwart.)

* * *

Diese Andeutungen wollten zeigen, wie der Pessimismus in den verschiedensten Regionen des Geisteslebens zum Teil ganz unabhängig von jeder Philosophie wirksam ist. Sind ihm auch meist entgegengesetzte Elemente beigemengt, so hat er doch jedenfalls ein grosses

Digitized by Google

Gewicht, das sich gegenüber allen Kompensationen deutlich bemerkbar macht. Daraus dürfen wir wohl schliessen, dass diese Anschauung gewisse natürliche Entstehungsbedingungen haben muss, die in der Menschenseele überhaupt und ihrer typischen Umgebung liegen werden. Wie wäre es auch sonst zu verstehen, dass der Pessimismus in der Form eines philosophischen Systems sich in so weiten Kreisen Popularität verschaffen konnte! Er fand eben einen ausgezeichneten Resonanzboden in einem natürlichen Pessimismus, aus dem auch schliesslich Religion, Poesie, Sprichwort und Volkssitte ihre Düsterkeiten geschöpft haben.

Nun hat sich freilich neuerdings in dieser Hinsicht allem Anschein nach ein merkwürdiger Umschwung vollzogen. Während vor wenigen Jahrzehnten noch sehr eifrig über den Pessimismus geredet und geschrieben wurde, ist dieses Problem heutzutage mehr in den Hintergrund getreten. Das hat vornehmlich seine Ursache in der Schärfung des erkenntnistheoretischen Sinnes. Wir sind überhaupt viel misstrauischer gegen philosophische Spekulationen geworden. Dies dürfte wenigstens die Grundstimmung unter den wissenschaftlichen Philosophen sein. Kein Wunder, dass unter diesen Umständen der Pessimismus in Misskredit gekommen ist.

Man nimmt schon an der ganzen Problemstellung Anstofs. Was hat es denn für einen Sinn, von einer Lust- und Unlustsumme in der Welt zu sprechen? Erfüllen denn die einzelnen Lusterlebnisse bezw. Unlusterlebnisse die Forderung, die man an summierbare Grössen stellen muss? Sind wirklich die einzelnen Lust- bezw. Unlusterlebnisse unter einander gleichartig? Noch schwieriger ist es, sich eine Kompensation der Lust durch die Unlust zu denken. Darf man die Lustwerte einfach als Pluswerte den Unlustwerten als Minuswerten entgegensetzen? Wo soll ein gemeinsamer Mafsstab hergenommen werden?

Wenn man aber auch an der allgemeinen Möglichkeit eines schätzenden Zusammenfassens der einzelnen Lustwerte und Unlustwerte nicht Anstoss nehmen wollte, so blieben noch weitere gewichtige Bedenken stehen.

Der Gesamteffekt der einzelnen Lustwerte a, b und c braucht nicht notwendig den Betrag $a + b + c$ zu haben, er kann auch entweder kleiner oder grösser ausfallen. Analoges gilt von den Unlustwerten. Bezüglich des Zusammenwirkens von Lustwerten und Unlustwerten mögen die Verhältnisse noch komplizierter liegen. Darum ist es ein ganz unexaktes Verfahren, wenn die Pessimisten bei ihren Summierungen sich kritiklos von dem einfachen arithmetischen Schema leiten lassen.

Ferner haben wir zu beachten, dass jede Abwägung und schätzende Zusammenfassung der Lust- und Unlusteindrücke eigentlich nur für den Augenblick dieser einen Schätzung Giltigkeit hat. Die einzelnen Lust- und Unlustposten sind nämlich nicht starre, unveränderliche Grössen, sondern

Digitized by Google

sie variieren fortwährend. Eine frühere Lust oder Unlust kann sich in der Erinnerung bald steigern, bald abschwächen, ja sogar eine völlige Umwertung erleiden. Selbst die für den Augenblick angenommene Starrheit ist ja im Grunde auch nur eine Fiktion. Denn während der Schätzung findet ein Wandern der Aufmerksamkeit statt, und dabei werden auch die einzelnen Werte Schwankungen erfahren müssen. Das pessimistische Rechenexempel läuft demnach auf die komplizierte Aufgabe hinaus, eine Menge von beständig fluktuierenden Werten abzuwägen und schätzend zusammenzufassen.

Endlich, um noch einen wesentlichen Punkt zu berühren, müssen wir doch verlangen, dass bei Bildung der Lust- und Unlustsumme in der Welt ein einheitliches Bewusstseinssubjekt angenommen wird, auf das sich alle einzelnen Lust- und Unlusterlebnisse letzthin konzentriert denken lassen. Dies Subjekt könnte nur Gott sein. Wie vermessen wäre es da wohl, von unserem menschlichen Standpunkte aus darüber Aussagen zu machen, wie sich alle Lust und Unlust der Welt für Gott ausnimmt!

Diese und ähnliche prinzipielle Einwände sind es, die die nüchterne Kritik gegen die übliche philosophische Theorie des Pessimismus von vorneherein machen muss. Meines Erachtens liesse sich mancher Einwand ganz gut abwehren. Tatsache aber ist, dass die einschlägigen Abwehrversuche aus dem pessimistischen Lager keinen durchschlagenden Erfolg in wissenschaftlichen Kreisen erzielt haben. Das Ansehen des philosophischen Pessimismus ist erschüttert geblieben. Die wissenschaftlich allein zulässige Antwort auf sein Problem glaubt man in einem diplomatischen „non liquet“ erblicken zu dürfen. Daneben finden sich auch zahlreiche Stimmen, die noch weiter gehen, die erklären, die pessimistische Anschauung beruhe lediglich auf einer krankhaften Entwickelung, die Pessimisten seien psychisch abnorm veranlagte Individuen. Das mag für zahlreiche Fälle zutreffen, kann aber nicht Allgemeingiltigkeit beanspruchen. Ich glaube, dass hier in der Diskreditierung des Pessimismus das zulässige Mafs überschritten ist. Wenn der Pessimismus wirklich nur eine Abnormität ist, wie erklärt sich dann, dass er so grosse Popularität geniessen konnte und zum Teil noch geniesst? Dürfen wir eine Massenansteckung des Volkes durch die wenigen pessimistischen Schriftsteller annehmen? Wohl schwerlich, wenn man von dem engeren Kreis der Gebildeten absieht. Wir sahen ja doch, dass es pessimistische Regungen jedenfalls auch in den nichtphilosophischen Sphären des Geisteslebens von Alters her gab.

Ich habe nun hier nicht die Absicht, den Pessimismus vollständig zu rehabilitieren. Ich bin auch der Ueberzeugung, dass der Pessimismus in konsequenter Ausgestaltung als System unhaltbar und auch praktisch verwerflich ist. Trotzdem steckt in ihm ein Wahrheitskern.

Digitized by Google

Gerade die Psychologie vermag am besten diesen Wahrheitskern aus dem Wust von Irrtümern und Ueberspanntheiten herauszuschälen.

Bei allen Schätzungen handelt es sich doch um seelische Prozesse, um Lust- und Unlustregungen, die im Anschluss an gewisse Reize auftreten und ihrerseits Willensreaktionen und intellektuelle Auffassungsakte ins Spiel setzen. Eine sorgfältige Analyse dieser Prozesse, ihrer typischen Bedingungen und Folgen wird auch über die tatsächlichen Grundlagen des weittragenden pessimistischen Werturteils Auskunft geben.

Die Psychologie stellt uns gegenüber allen schwankenden metaphysischen Deduktionen auf einen festen neutralen Boden. Die Realität der Bewusstseinserlebnisse darf niemand bezweifeln. Ueber den Befund der Bewusstseinserlebnisse muss bis zu einem gewissen Grade immer eine Verständigung möglich sein, selbst zwischen Anhängern entgegengesetzter Denkrichtungen. Gewiss kann man nicht erwarten, dass die psychischen Vorgänge bloss als Facta durch innere Beobachtung aufzufassen sind und dass damit die Erkenntnisarbeit zu Ende ist. Wie anderwärts, so bedürfen auch hier die erfahrungsmässig konstatierten Tatsachen einer ergänzenden Deutung. Alle Verfeinerung der empirischen Methodik durch das Experiment dient nur zu einer saubereren Festlegung dieses Tatsachenfundaments, ohne uns seine Deutung ersparen zu können. Bei der Deutung werden natürlich die Ansichten zum Teil auseinandergehen. Von den psychischen Tatsachen aber darf man verlangen, dass über sie Einigkeit erreicht wird. Voraussetzung dabei ist allerdings, dass jeder, der von Tatsachen spricht, sich auf wirkliche Beobachtungen stützt. Er muss ferner die besonderen Bedingungen und Umstände so genau und vollständig angeben, dass auch andere Personen die nämlichen Beobachtungen eventuell wiederholen und auf solche Weise kontrollieren können. So kann ein gemeinsamer Tatsachenschatz gewonnen werden, über den alle einig sind.

Die pessimistischen Philosophen sind selbst schon z. T. auf die psychologische Grundlage ihrer Lehre eingegangen. Sie haben den Versuch gemacht, daraus Argumente für den Pessimismus abzuleiten.

So hat z. B. Schopenhauer die Ansicht ausgesprochen, dass alle Lust psychologisch nur in der Aufhebung oder Minderung von Unlust bestehe, dass also alle Lust eine Privation sei und die Unlust das einzig Positive. Diese Ansicht würde natürlich, wenn sie wahr wäre, eine mächtige Stütze für den Pessimismus bilden. Entspringt nämlich die Lust wirklich nur aus sekundärer Quelle, so ist nicht daran zu denken, dass sie je in ihrem Gesamtbetrag die Unlust überwiegen oder auch nur kompensieren sollte. Dieses psychologische Argument ist von den späteren pessimistischen Philosophen z. T. selbst als haltlos aufgegeben worden. Es beruht auf einer ungerechtfertigten Ver-

Digitized by Google

allgemeinerung einer vagen Beobachtung und steht wissenschaftlich ganz auf derselben Stufe wie sein optimistisches Anologon bei Leibniz, demzufolge alle Unlust eine Aufhebung von Lust sein soll.

Was sonst an psychologischen Argumenten von den Pessimisten vorgebracht wird, stützt sich mitunter auf bessere Tatsachen. Aber auch da vermisst man in der Regel die scharfe Abgrenzung von Tatsachen und Deutungen. Den Tatsachen wird durch Konstruktion eine einseitige Zuspitzung gegeben. Die reelle Beobachtung ist nicht als mafsgebendes Kriterium der Tatsachen anerkannt. Kein Wunder, dass die Pessimisten auch bei ihren psychologischen Argumentationen das Misstrauen des unbefangenen Beurteilers erregen und lediglich pro domo zu sprechen scheinen.

Trotzdem liegt diesen Bemühungen und selbst Schopenhauers halb dialektischem Versuch, einen wesentlichen Rangunterschied zwischen Lust und Unlust in psychologischer Hinsicht zu ermitteln, eine sehr beachtenswerte Tendenz zu Grunde. Ohne Zweifel ist es wichtig, zu prüfen, ob die Lust- und die Unlustfunktion wirklich gleichgeordnete Funktionen sind, ob Symmetrie zwischen ihnen besteht oder nicht.

In anderen Partien unseres Seelenlebens kommen nämlich nicht selten Asymmetrien vor, d. h. Funktionen, von denen man ihrem äusseren Charakter nach eine gleichmässige Entwickelung in korrespondierenden Richtungen erwarten sollte, sind faktisch nicht gleichmässig ausgebildet. Die neuere physiologisch-psychologische Forschung hat uns bereits mit mehreren funktionalen Asymmetrien genauer bekannt gemacht.

Wärme- und Kälteempfindung z. B. sind doch sicher Funktionen, zwischen denen eine Art von Symmetrie vermutet werden könnte.

Bei annähernd punktueller Reizung der Haut hat man nun gefunden, dass gewisse Punkte eine spezifische maximale Erregbarkeit für Kälte und andere Punkte eine solche für Wärme besitzen. Diese Punkte werden deshalb Kälte- bezw. Wärmepunkte genannt. Beide Punktearten sind durchaus nicht gleichmässig auf der Haut verteilt. Im allgemeinen sind die Kältepunkte dichter aneinandergelagert, als die Wärmepunkte. Nach Sommer befinden sich auf einem Quadratcentimeter der Handrückenhaut 13 Kältepunkte, dagegen nur 2 Wärmepunkte. Die Gesamtzahl der Kältepunkte auf der Körperoberfläche wird auf c. $^1/_4$ Million, die Gesamtzahl der Wärmepunkte auf c. 3000 geschätzt. Es giebt also ungefähr 80 mal soviel Kältepunkte wie Wärmepunkte. Schon hierin macht sich eine Asymmetrie bemerkbar.

In demselben Sinne kann man folgende Tatsachen auffassen.

Lässt man auf einen Kältepunkt Temperaturreize von wachsendem Wärmegrad einwirken, so nimmt die Empfindung der Reihe nach den Charakter des Eisigen, Kalten und Kühlen an. Dann tritt bei einer

Digitized by Google

Stelle eine unbestimmte Empfindung oder eine Wärmeempfindung auf. Noch weitere Erhöhungen des Temperaturreizes (von 40° C—70° C) bewirken aber wieder eine ausgesprochene Kälteempfindung. Von Frey hat diese durch starke Wärmereize erzeugbare Kälteempfindung als „paradoxe Kälteempfindung" bezeichnet. Eine dieser paradoxen Kälteempfindung korrespondierende paradoxe Wärmeempfindung gibt es nun merkwürdigerweise nicht. Man kann durch Reizung eines Wärmepunktes mit stärkerer Kälte keine Wärmeempfindung hervorrufen. Nur lässt sich — analog wie bei einem Kältepunkt durch schwächere Wärmereize eine Wärmeempfindung — hier mittelst geringerer Kältegrade (—5° bis —13°) eine Kühlempfindung auslösen.

Ferner ist zu bemerken, dass ein Wärmepunkt nicht mit derselben Sicherheit ermittelt werden kann wie ein Kältepunkt. Das scheint z. T. mit dem verschiedenen Grade ihrer Ermüdbarkeit zusammenzuhängen, „indem sehr häufig ein Punkt, der noch eben deutlich mit Wärme reagiert hat, bei Wiederholung der Reizung versagt". (Vergl. Wundt, Grundzüge der physiologischen Psychologie, 5. Aufl., II, S. 9). „Auch ist die Empfindung wie die Reizbarkeit der Wärmepunkte eine etwas diffusere: die Stellen der maximalen Reizbarkeit erscheinen weniger als Punkte denn als kleine Kreise." (Vergl. Wundt, ibidem.)

Gegenüber inadäquaten Reizen, elektrischen und besonders mechanischen, zeigt sich gleichfalls ein Kältepunkt viel mehr erregbar, als ein Wärmepunkt.

Das nämliche Verhältnis tritt in den Reaktionszeiten zu Tage. Bei einem Kältepunkt ist die Empfindung rascher auslösbar, wie bei einem Wärmepunkt. Eine physiologische Parallele hierzu liefert die Beobachtung von Ziehen (Leitfaden d. physiol. Psychologie, 6. Aufl. S. 235), wonach „der Lidschlussreflex bei Berührung der Cornea oder Conjunctiva mit einem warmen Objekt schwächer ausfällt als bei Berührung mit einem kalten Objekt".

Diese und ähnliche Tatsachen legen es nahe, auch auf dem Gebiet des Gefühlslebens Asymmetrien aufzusuchen. Es wird sich in der Tat herausstellen, dass die Lust- und die Unlustfunktion schon bei einem normalen Menschen keineswegs gleichmässig entwickelt sind und dass hier natürliche Ansatzpunkte für die Genesis einer pessimistischen Seelenverfassung liegen.

Digitized by Google

I. Prinzipielles aus der Gefühlstheorie.

In der Psychologie herrscht bezüglich der Qualitäten des Gefühls sehr grosse Meinungsverschiedenheit. Zu unserer Orientierung mag es genügen, aus der bunten Fülle der einschlägigen Theorien wenigstens drei charakteristische Typen herauszuheben und näher zu betrachten.

1. Die einfache Lust-Unlusttheorie.

Die einfachste Theorie ist die, welche nur zwei Gefühlsqualitäten unterscheidet, nämlich Lust und Unlust. Wenn uns zwei Lustgefühle (bezw. Unlustgefühle) häufig noch qualitativ verschieden vorkommen, so beruht das nach dieser Ansicht auf der Verschiedenheit der das Gefühl anregenden und begleitenden Empfindungen oder Vorstellungen: das Gefühl selbst, d. h. die rein zuständliche Regung, zeigt der Analyse lediglich eine gleichförmige Lustfärbung (bezw. Unlustfärbung). Scheinbar kann allerdings die einheitliche qualitative Färbung durch charakteristische intensive und temporale Unterschiede, das mehr oder weniger starke und rasche Anschwellen oder Abklingen der Gefühlsregung, mannigfach differenziert werden. Aber derartige Nuancierungen darf man doch nicht zu eigentlichen Qualitätsunterschieden aufbauschen. Am wenigsten ist es statthaft, aus den zahlreichen zusammengesetzten Gefühlsregungen, wo die einzelnen Komponenten in den mannigfachsten intensiven und temporalen Beziehungen zusammenspielen können, besondere Qualitäten zu machen, weil sie nach ihrem unmittelbaren Eindruck eigenartig erscheinen. Wer die Stichhaltigkeit dieser Theorie durch Selbstbeobachtung prüfen will, muss natürlich sorgfältig von allen Elementen abstrahieren, die nicht zum eigentlichen Gefühlserlebnis gehören oder bloss intensiver und temporaler Natur sind. Sehr richtig hat z. B. Rehmke (Zur Lehre vom Gemüt, Berlin, 1898, S. 52 ff.) darauf aufmerksam gemacht, dass besonders gewisse mit jedem Lust- und Unlustgefühl verbundene „Körperempfindungen“ (d. h. Empfindungen, die wir als innerleiblich auffassen) mit dem gleichfalls „in unserem Innern“ gedachten Gefühl selbst konfundiert werden und diesem so eine spezifische Färbung ausser dem blossen Lust- bezw. Unlustcharakter zu verleihen scheinen. Der vage, unbestimmte Eindruck der „Körperempfindungen“, die natürlich die mannigfachsten Spezifikationen haben können, begünstigt die Täuschung. Die psychologische Analyse darf sich indessen dadurch nicht zur voreiligen Statuierung von Gefühlsqualitäten verführen lassen.

Digitized by Google

2. Die pluralistische Lust-Unlusttheorie.

Nach einer anderen Theorie werden Lust und Unlust allenfalls noch im ganzen als allgemeine Klassentitel für die Gefühlsqualitäten anerkannt. Man spricht demgemäss von positiven und negativen Gefühlstönen. Indessen soll jede dieser Klassen unendlich viele besondere Qualitäten enthalten. Ziehen, ein Vertreter dieser Theorie, führt z. B. folgendes aus: „Wenn ich auf dem Klavier den Duraccord c e g anschlage und dann den Mollaccord c es g, so entstehen zwei qualitativ verschiedene Empfindungen. Ich bitte Sie nun zu beachten, wie das begleitende Lustgefühl sich in beiden Fällen verhält. Zunächst ist unzweifelhaft das Lustgefühl, welches den Duraccord begleitet, erheblich grösser. Aber ebenso unzweifelhaft lehrt eine genaue Selbstbeobachtung, dass das Lustgefühl, welches den Mollaccord begleitet, auch qualitativ verschieden ist. Diesen qualitativen Unterschied drückt selbst der psychologische Laie zuweilen durch die Worte Dur und Moll aus. Noch auffälliger wird die qualitative Verschiedenheit des Lustgefühls, wenn Sie Empfindungen verschiedener Sinnesgebiete miteinander vergleichen. Das behagliche Lustgefühl, welches die Wärmeempfindung in der Nähe des Ofens im Winter begleitet, ist von dem Lustgefühl, welches die Gehörsempfindung eines Accords oder die Gesichtsempfindung eines Ornaments begleitet, völlig verschieden. Diese Verschiedenheit der Gefühlsqualität ist natürlich bedingt durch die Verschiedenheit der Qualität der Empfindung, aber keineswegs identisch mit ihr.“ (Vergl. Ziehen, Leitfaden der physiologischen Psychologie, 6. Auflage, S. 157 f.)

Diese Ansicht von den Gefühlsqualitäten wird gewiss vielen sympathisch sein. Tatsächlich scheinen die einzelnen Lustgefühle bezw. Unlustgefühle durch die Qualität der erzeugenden Empfindungen oder Vorstellungen eine spezifische Färbung zu erhalten, die sich auch behauptet, wenn man die betreffenden Gefühle in gleicher Stärke herstellt. Die Analogie mit der Klangfarbe auf dem Gebiete der Tonempfindungen liegt sehr nahe. Ein und derselbe Ton erfährt dadurch, dass er auf verschiedenen Instrumenten angegeben wird, entsprechende Modifikationen. Bekanntlich beruhen diese Modifikationen auf der Stärke und Zahl der zum Grundton hinzutretenden Obertöne.

Wenn nun aber Ziehen das Lustgefühl eines Duraccords und das eines Mollaccords für qualitativ verschieden hält, so ist vom Standpunkt der einfachen Lust-Unlusttheorie immer einzuschärfen, dass wie die anregenden akustischen Eindrücke so auch die daran geknüpften Gefühle schon komplizierte Gebilde sind. Der abweichende Charakter rührt einfach von der Verschiedenheit ihres Aufbaus aus Partialgefühlen her.

Digitized by Google

Wir dürfen nämlich annehmen, dass jeder Komponente des Empfindungskomplexes ein besonderes Partialgefühl zugeordnet ist. Diese besonderen Partialgefühle können sich, wie das Wundt sehr einleuchtend geschildert hat, gruppenweise zu mehreren relativen Totalgefühlen vereinigen, die ihrerseits wieder als Partialgefühle in ein höheres Totalgefühl eingehen. Vielfach wird der stufenweise Zusammenschluss der Partialgefühle zu Totalgefühlen noch komplizierter verlaufen. Solch einen Prozess haben wir nun auch bei Ziehens akustischem Beispiel anzunehmen. Das Totalgefühl, das vom Duraccord angeregt wird, und das Totalgefühl, das vom Mollaccord angeregt wird, mögen vielleicht gleich lustvoll sein. Trotzdem werden sie einen verschiedenen Eindruck machen, sobald wir unsere Aufmerksamkeit von den verschwommenen Totalgefühlen auf die darinsteckenden Partialgefühle lenken. Das ist ganz natürlich, nötigt aber durchaus nicht zur Statuierung besonderer spezifisch verschiedener Lust- bezw. Unlustqualitäten. Die letzten Partialgefühle, die wir als Elementargefühle anzusehen haben, brauchen anscheinend nur nach dem Lust- bezw. Unlustgrad voneinander verschieden zu sein. Es lassen sich aus ihnen mittelst geeigneter Variation ihrer Zahl, Intensität und Dauer komplexe Gefühlsgebilde aufbauen, die leicht den Eindruck neuer einfacher Gefühlsqualitäten machen. Das gilt nicht nur für das akustische Beispiel Ziehens, sondern auch für die anderen von ihm geltend gemachten Instanzen. Die Vertreter der einfachen Lust-Unlusttheorie können immer sagen: Man abstrahiere streng von sämtlichen begleitenden Empfindungen und Vorstellungen, so reduzieren sich alle noch etwa zurückbleibenden qualitativen Differenzen in den reinen Gefühlseindrücken auf die Art ihrer Zusammensetzung aus Partialgefühlen, die letzthin ausser nach Lust und Unlust nicht mehr qualitativ von einander abweichen.

3. Wundts Theorie von der Mehrdimensionalität des Gefühlssystems.

Man ist in der Opposition gegen die einfache Lust-Unlusttheorie von anderer Seite noch weiter gegangen. Nicht einmal als rohe Klassentitel für die Gefühlsqualitäten sollen Lust und Unlust ausreichen. Wundt z. B. ist der Ansicht, dass neben dem Gegensatz von Lust und Unlust zwei andere Gegensätze für das Gefühlsleben massgebend seien. In der neuesten, 5. Auflage seiner „Grundzüge der physiologischen Psychologie“ spricht er sich darüber folgendermassen aus (II, S. 285 ff.): „Man mag zugeben, dass dem Gegensatz von Licht und Dunkel, wie

Digitized by Google

wir ihn z. B. beim Uebertritt aus der Tagesbeleuchtung in einen finsteren Raum wahrnehmen, ein gewisses Lustgefühl, das an die Empfindung des Hellen, ein Unlustgefühl, das an die des Dunkeln geknüpft ist, entspricht. Aber bei unbefangener Beobachtung kann man doch nicht umhin einzugestehen, dass dadurch der hier obwaltende wirkliche Gegensatz der Gefühle nicht nur nicht erschöpft wird, sondern dass das wesentlichere Gefühlselement unberücksichtigt geblieben ist. Wir fühlen uns, namentlich wenn ein höherer Grad seelischer Erregbarkeit die Entwicklung der Gefühle begünstigt, im Dunkeln herabgestimmt; und der Uebergang in das Tageslicht macht auf uns einen diesen Druck beseitigenden und zugleich anregenden Eindruck. Noch deutlicher und freier von der Vermischung mit Lust oder Unlust treten uns solche Gefühlswirkungen bei bestimmten reinen Farbeneindrücken entgegen. Wenn ich zuerst ein spektralreines leuchtendes Rot und dann ein ebensolches Blau im Dunkelraum betrachte, so kann ich nicht umhin, beide als im hohen Grad erfreuende, also lusterregende Eindrücke zu charakterisieren. Gleichwohl erwecken beide ganz verschiedene Gefühle in mir, die ich wiederum nur, trotz ihrer besonderen Eigentümlichkeit, in eine nahe Beziehung zu denen des Hellen und Dunkeln bringen kann. So ergeben sich Gegensätze, die offenbar mannigfach mit denen der Lust und Unlust sich kreuzen oder eventuell wohl auch ganz frei von denselben sein können, und für die wir wohl am zutreffendsten die Ausdrücke Erregung und Beruhigung oder für die höheren Grade des letzteren Gefühls wohl auch „Gedrücktsein“ (Depression) wählen mögen. Sie spielen sichtlich auch bei dem gegensätzlichen Gefühlscharakter der hohen und tiefen Töne oder der scharfen und der weichen Klangfarben eine mitwirkende Rolle . . . . Hat man sich aber erst mit der Erwägung vertraut gemacht, dass die Gefühle überhaupt in der Regel garnicht als einfache Zustände, sondern in oft vielleicht sehr verwickelten Verbindungen in unserem Seelenleben vorkommen, so kann man sich nun weiterhin der Wahrnehmung nicht entziehen, dass eine Menge seelischer Vorgänge, die wir im gewöhnlichen Leben und demgemäss auch bei einer oberflächlichen psychologischen Beobachtung als „rein intellektuelle“ auffassen, in Wirklichkeit immer zugleich von subjektiven Affektionen begleitet sind, die wir diesem ihrem allgemeinen Charakter nach der Gefühlsseite des Seelenlebens zurechnen müssen. Auch sie lassen sich freilich unter das Schema der Lust und Unlust garnicht oder nur mit ganz unwesentlichen Begleitelementen, eher manchmal unter das der Erregung oder Beruhigung bringen; dabei treten nun aber doch entweder neben den Gefühlen der letzteren Art oder selbst ohne sie wiederum eigenartige Gefühlselemente hervor. Sie sind, wie man sich bei der Variation mannigfacher hierzu geeigneter Eindrücke überzeugt, wohl am

Digitized by Google

reinsten ausgeprägt in den Zuständen mässig gespannter Aufmerksamkeit oder Erwartung. Zugleich treten sie uns abermals in gegensätzlichen Formen entgegen. Lauscht man z. B. mit mässig gespannter Aufmerksamkeit den Schlägen eines langsam pendelnden Metronoms, so stellt sich in der Pause von einem Metronomschlag zum andern zunächst in allmählich wachsender Stärke ein Zustand ein, den wir nach dieser geläufigsten Entstehungsursache als den eines Spannungsgefühls bezeichnen können. Sobald dann der erwartete Pendelschlag eintritt, so wird dasselbe von einem entgegengesetzten Gefühl abgelöst: wir wollen es ein Gefühl der Lösung nennen. Beide können allerdings wieder mit Lust- und Unlust- oder auch mit Erregungs- und Beruhigungsgefühlen verbunden sein; aber sie können doch auch ohne eine subjektiv merkbare Beimengung derselben vorkommen. So findet sich namentlich das Lösungsgefühl nicht selten mit Lust verbunden, und das Spannungsgefühl kann mit Unlust, es kann aber auch mit Erregung kombiniert sein oder sogar von einem dieser Gefühle übertäubt werden. Trotzdem würde man, wie ich glaube, der Beobachtung entschieden Gewalt antun, wenn man diese eigenartigen Gefühle auf die vorigen zurückführen wollte: man würde dabei immer bei einer Menge konkreter seelischer Zustände stehen bleiben, bei denen das überhaupt nicht gelänge, oder bei denen mindestens neben den andern Elementen noch ein selbständiges, nicht auf sie reduzierbares übrig bliebe."

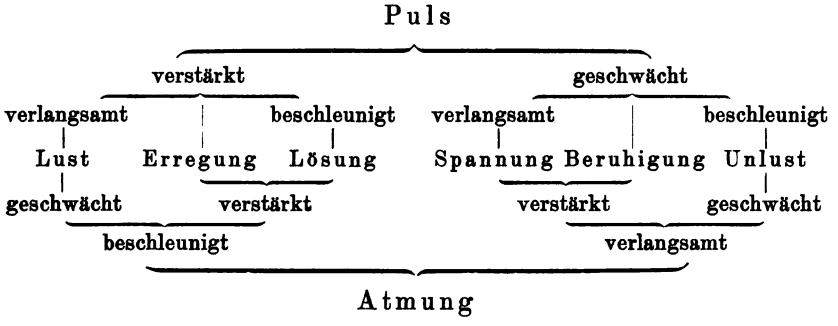
Da ausser den drei Gegensatzpaaren der Lust- und Unlustgefühle, der Erregungs- und Beruhigungsgefühle und der Spannungs- und Lösungsgefühle keine anderen „spezifisch abweichenden Gefühlselemente" nachweisbar sind, „die sich nicht auf irgend eine der erwähnten Grundformen oder auf eine Verbindung derselben zurückführen liessen", so betrachtet Wundt das gesamte System der Gefühle als eine „dreidimensionale Mannigfaltigkeit, bei der jede Dimension je zwei entgegengesetzte Richtungen enthält, die sich ausschliessen, während dagegen jede der so entstehenden sechs Grundrichtungen mit Gefühlen der beiden andern Dimensionen zusammen bestehen kann." (Vergl. a. a. O. II, S. 287.)

Wie noch besonders hervorgehoben wird, sollen die sechs Grundformen des Gefühls „nicht Einzelgefühle sein, sondern eben nur Grundformen, von denen jede einzelne eine sehr grosse Mannigfaltigkeit im ganzen verwandter, aber dabei doch von Fall zu Fall nuancierter Einzelgefühle unter sich begreift". (Vergl. a. a. O. II, S. 290/91.)

Zur Bekräftigung seiner Theorie hat Wundt auch vor allem die Tatsachen über die Ausdruckserscheinungen der Gefühle in Puls und Atmung verwertet. Die Gegensätze der Grundformen des Gefühls sollen sich in analogen Gegensätzen der Ausdruckserscheinungen verraten. Für

Digitized by Google

diesen Parallelismus wird (a. a. O. II, S. 298) folgendes Schema aufgestellt:



Ohne Zweifel liegen den von Wundt hervorgehobenen Gegensatzpaaren der Erregung und Beruhigung (bezw. Depression) und der Spannung und Lösung ganz charakteristische Erlebnisse zu Grunde, die jeder durch Selbstbeobachtung bestätigen kann. Es handelt sich dabei nicht um vage Unterschiede. Sonst wäre nicht zu begreifen, wie die betreffenden Erlebnisse in so eigenartiger Weise sich bei der Beeinflussung des Pulses und der Atmung voneinander abheben können.

Deswegen sind wir aber noch nicht genötigt neue Grundformen des Gefühls neben denen der Lust und Unlust anzunehmen. Denn es wäre sehr wohl möglich, dass die spezifischen Erregung-Beruhigungsgefühle und Spannung-Lösungsgefühle sich der Hauptsache nach aus gewissen Organempfindungskomplexen aufbauen.

Wundt legt z. T. selbst durch seine Exemplifikationen diese Deutung nahe.

Der „anregende Eindruck", den wir beim Uebergang aus dem Dunkeln in das Tageslicht empfangen, ist doch wohl darauf zurückzuführen, dass mehrere Perzeptionsgruppen ausgelöst werden, die vorher nicht in Funktion zu treten vermochten. Dieses Infunktiontreten selbst macht sich naturgemäss durch charakteristische Organempfindungen bemerkbar. Namentlich dürften Muskelempfindungen dabei in grossem Umfange beteiligt sein. Die Einstellung der Sinnesorgane auf die neuen Reize setzt ja die Muskulatur der Aufnahmeapparate ins Spiel. Damit geht aber auch eine Miterregung benachbarter Muskelgruppen und anderer sensibler Leibesteile Hand in Hand. Die Aenderung in den Spannungsverhältnissen der äussern Haut veranlasst Druckempfindungen. Die Erhöhung der Eigentemperatur gewisser Körperstellen bewirkt Wärmeempfindungen. Dass der ganze diffuse Organempfindungskomplex, der unserem Bewusstsein die freiere Sinnestätigkeit ankündigt, mannigfache Nuancierungen zulässt, bedarf wohl keiner besonderen Erklärung. Der herabstimmende Eindruck, den wir im Dunkeln empfangen, beruht

Digitized by Google

dann natürlich auf der mehr oder weniger vollständigen Auslöschung dieses Organempfindungskomplexes. Es ist sehr wohl verständlich, wie hierbei die Einmischung von Lust- bezw. Unlustelementen zurücktreten kann. Nur bei stärkerer Reizung vermögen nämlich die meisten Organempfindungen eine Bestimmtheit zu gewinnen und deutlichere Gefühlstöne zu entwickeln.

Die von Wundt bemerkte Zweideutigkeit des Gegensatzes zur Erregung macht unserer Interpretation gleichfalls keine Schwierigkeit. Eine mässige Auslöschung des das Funktionsbewusstsein markierenden Organempfindungskomplexes wird namentlich nach einer unangenehmen excessiven Intensitätssteigerung dieses Komplexes als Wohltat erscheinen: wir fühlen uns beruhigt. Umgekehrt muss eine zu starke Auslöschung des fraglichen Komplexes, insbesondere wenn er vorher eine angenehme mittlere Intensität hatte, lästig fallen: wir fühlen uns deprimiert. Bei dieser Sonderung der Beruhigung von der Depression werden freilich Lust- und Unlustelemente nicht zu entbehren sein: offenbar ist die Beruhigung mit einem Lustgefühl, die Depression mit einem Unlustgefühl verbunden.

Wundt hebt ja bezüglich des Falls vom Tageslicht und Dunkel diesen Zusammenhang selbst hervor und gibt auch allgemein zu, dass der Gegensatz von Erregung und Beruhigung (Depression) sich mit dem Gegensatz von Lust und Unlust mannigfach kreuze. Aber er meint, dass bei dem Beispiel vom spektralreinen leuchtenden Rot und einem ebensolchen Blau der Lust-Unlustgegensatz zurücktritt. Beide Farben seien nämlich im Dunkelraum betrachtet „als im hohen Grad erfreuende, also lusterregende Eindrücke zu charakterisieren". Da sollen sie sich nun rein nach dem Gegensatz Erregung-Beruhigung (Depression) für unser Gefühl voneinander abheben. Ich glaube indessen, dass auch hier die Beziehung zur Lust-Unlustdimension nicht eliminiert ist. Bei der Einzelbeurteilung mögen Rot und Blau beide wohlgefällig erscheinen. Das schliesst aber nicht aus, dass sie nach dem Wohlgefälligkeitsgrad doch verschieden sind. Diese Verschiedenheit möchte sich bei paarweiser Vergleichung jeder der beiden Farben mit einer Anzahl anderer Farben indirekt sehr wohl feststellen lassen, wenn sie nicht schon bei direkter Vergleichung hervortritt. Die relative Häufigkeit, mit der Rot in allen Kombinationen bevorzugt wird, weicht sicher mehr oder weniger stark von der relativen Häufigkeit ab, mit der Blau in allen Kombinationen bevorzugt wird. Je grösser die Häufigkeit der Bevorzugungen, desto höher ist der relative Wohlgefälligkeitsgrad der betreffenden Farbe zu bemessen. Derartige Bestimmungen sind schon in der experimentellen Psychologie unternommen worden. Mögen dieselben bisher auch noch wenig allgemeingültige Resultate aufzuweisen haben: an der Tatsache einer Wohlgefälligkeitsabstufung unter den Farben darf nicht gezweifelt

Digitized by Google

werden. Wenn nun nach einer experimentellen Bestimmung Rot in ziemlich weitem Umfange das Blau an Wohlgefälligkeit überragt, so werden wir die erregende Wirkung des ersteren auf den höheren Lustgrad, die herabstimmende Wirkung des letzteren auf den niederen Lustgrad zurückführen können. Aber auch wenn nach einer anderen Bestimmung ein umgekehrtes Wohlgefälligkeitsverhältnis zwischen Rot nnd Blau bestände, gerieten wir nicht in Verlegenheit. Dann wäre die erregende Wirkung des Rot mit seinem unangenehmen Charakter in Zusammenhang zu bringen, die herabstimmende Wirkung des Blau mit seinem relativ angenehmen Charakter, was für die betreffenden Fälle ganz gut passen mag: denn der Gegensatz zur Erregung braucht ja eben nicht immer „Depression" zu sein, er kann auch „Beruhigung" sein, und „Beruhigung" halten wir doch in der Regel für etwas Angenehmes.

Was ferner die Spannungs- und Lösungsgefühle anlangt, die, wie Wundt selbst bemerkt, am besten „in den Zuständen mässig gespannter Aufmerksamkeit oder Erwartung" zu beobachten sind, so dürfte es auch hier nicht schwer fallen, die Beteiligung spezifischer Organempfindungen mit Lust- bezw. Unlustelementen nachzuweisen.

Dass bei diesen Zuständen besonders die Kontraktion von Kopfmuskeln mit ihrem charakteristischen Empfindungsreflex eine Rolle spielt, ist doch allbekannt. Man erinnere sich nur der „Denkerfalten" auf der Stirn. Hand in Hand damit gehen auch andere psychophysische Prozesse, die sämtlich den Zweck haben, die Auffassung der unsere Aufmerksamkeit oder Erwartung erregenden Objekte zu erleichtern. Der Aufmerksame lässt gewöhnlich die herumschweifenden Augen auf einer Stelle ruhen, auch wenn der Gegenstand der Aufmerksamkeit kein optischer ist. Er hemmt den Gang und sonstige Bewegungen der Leibesglieder. Alle diese präparativen Prozesse spiegeln sich natürlich in charakteristischen Empfindungskomplexen, die zur Klasse der Organempfindungen gehören. Neben Muskelempfindungen kämen da vornehmlich in Betracht Gelenkempfindungen, Sehnenempfindungen und Druckempfindungen der äussern Haut, die gewöhnlichen psychischen Begleiter der Gliedbewegungen und Gliedfixierungen. Der Organempfindungskomplex der „Spannungsgefühle" stimmt also, wie wir sehen, z. T. mit dem der „Erregungsgefühle" überein. Indessen dürfte selbst bezüglich des gemeinsamen Bestandteils zwischen beiden noch ein gewisser Unterschied bestehen. Bei den „Spannungsgefühlen" scheint nämlich der Schwerpunkt mehr in willkürlichen Bewegungen, bei den „Erregungsgefühlen" mehr in unwillkürlichen Bewegungen zu liegen, was sich auch in der besonderen Färbung der zugeordneten Empfindungsreflexe äussert.

Das bei den sogenannten „Lösungsgefühlen" in der Regel auftretende Lustelement erklärt sich aus der durch die präparativen Begleit-

Digitized by Google

prozesse der Aufmerksamkeit erleichterten Auffassung der erwarteten Eindrücke. Die vorangehende Spannung braucht nicht unangenehm zu sein. Nur wenn die Lösung sich zu sehr verspätet, also die Unterhaltung der die Spannung begleitenden präparativen Prozesse einen zu weitgehenden Energieverbrauch beansprucht, wird sie unlustbetont. Selbstverständlich sind auch die „Lösungsgefühle" mit charakteristischen Organempfindungen verbunden, wie sie sich bei der Sistierung jener präparativen Prozesse notwendig zeigen.

Zu den oben für die verschiedenen Gefühlsklassen skizzierten besonderen Organempfindungskomplexen gehören auch die Bewusstseinsreflexe der typischen Puls- und Atmungsalterationen, die Wundt selbst hervorgehoben hat.

Schliesslich wäre noch zu beachten, dass die Erregung-Beruhigungsgefühle anscheinend mehr mit triebartigen Prozessen, die Spannung-Lösungsgefühle mehr mit intellektuellen Prozessen verbunden sind. Diese Anhangselemente lieferten dann ihrerseits einen weiteren Beitrag zur abweichenden Färbung der fraglichen Gefühlserlebnisse.

Nach alledem scheint sich die einfache Lust-Unlusttheorie gegenüber Wundts Annahme eines dreidimensionalen Gefühlssystems doch behaupten zu können.

4. Titcheners experimentelle Prüfung der Wundt'schen Gefühlstheorie.

Titchener hat es neuerdings unternommen, die Frage nach den verschiedenen Gefühlsrichtungen experimentell zu entscheiden. (Vergl. Titchener, Ein Versuch die Methode der paarweisen Vergleichung auf die verschiedenen Gefühlsrichtungen anzuwenden, in der Festschrift, Wilhelm Wundt zum 70. Geburtstag überreicht von seinen Schülern, Leipzig 1902, 2. Teil, S. 382 ff.)

Sein Verfahren war der Hauptsache nach folgendes.

Es wurden solche Reize ausgewählt, mit denen nach Wundts Ansicht „in ziemlich ausgeprägter Weise" sowohl Lust-Unlustelemente als auch Elemente einer der beiden anderen angenommenen Gefühlsrichtungen verknüpft sind, und zwar Harmoniumklänge von verschiedener Höhe und Metronomschlagfolgen von verschiedener Periode. Die Gefühlswirkung der Harmoniumklänge soll vornehmlich in die Erregung-Depressionsdimension, die der Metronomschlagfolgen in die Spannung-Lösungsdimension fallen. Beidemal sollen sich daneben auch Lust-Unlustmomente bemerkbar machen. Titchener arbeitete mit 24 verschiedenen Harmoniumklängen und 14 verschiedenen Metronomgeschwindigkeiten. Die Reize jeder Klasse wurden in sämtlichen

Digitized by Google

Kombinationen zu zweien den Versuchspersonen dargeboten. Bei den Harmoniumklängen war das eine Mal zu entscheiden, welcher Eindruck von beiden der angenehmere bezw. unangenehmere sei, das andere Mal, welcher von beiden der erregendere bezw. deprimierendere sei. Es wurde dann nachgezählt, wie oft jeder Klang als der angenehmere bezw. unangenehmere, erregendere bezw. deprimierendere bezeichnet worden war. Die so gefundenen Häufigkeitszahlen hat Titchener graphisch dargestellt. Die betreffenden Kurven zeigten in ihrem Verlauf so grosse Uebereinstimmung, dass Titchener sich berechtigt glaubte, der Erregung-Depressionsdimension ihre selbständige Bedeutung neben der Lust-Unlustdimension abzusprechen. Bei den analogen Versuchen mit Metronomschlagfolgen stellte sich heraus, dass die Lustkurve so ziemlich das Spiegelbild der Spannungskurve ist und Unlustkurve und Spannungskurve beinahe zusammenfallen. Die beigefügte Figur zeigt für den letzteren Fall, wie gut die Uebereinstimmung zwischen den betreffenden Kurven war.

Unlust- und Spannungskurve nach Titchener.

(Versuchsperson D., vgl. a. a. O. S. 401.)

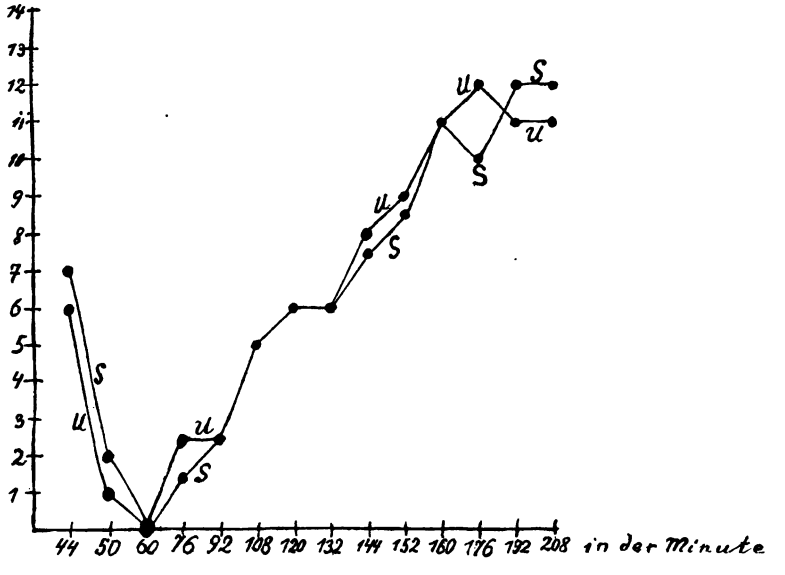


Fig. 1.

Jede der Zahlen an der Abscissenachse gibt die Metronomschläge pro Minute an, die zugehörige Ordinate lässt bei der Kurve U bezw. S erkennen, wie oft bei den paarweisen Vergleichungen die der Abscisse

Digitized by Google

entsprechende Metronomgeschwindigkeit der Versuchsperson als die unangenehmere bezw. spannendere erschien.

„Schwankungen der Gefühlsreaktion und Urteilsverzögerung" waren übrigens nur ausserhalb der Lust-Unlustdimension zu beobachten, was für die mehr sekundäre Natur der angenommenen anderen Dimensionen spricht.

Nicht unerwähnt bleibe, dass Uebungsversuche, die Titchener in seinem Laboratorium mit Farben anstellen liess, eine ganz ähnliche Koincidenz der Lust-Unlustkurven und Erregung-Depressionskurven ergaben wie die Versuche mit Harmoniumklängen. (Vergl. Titchener, a. a. O. S. 403.)

Also auch diese experimentelle Prüfung scheint die einfache Lust-Unlusttheorie durchaus zu bestätigen.

Indessen wäre doch noch manches gegen Titcheners Verfahren und seine Schlüsse einzuwenden.

Die „Methode der paarweisen Vergleichung" ist an sich sehr zweckmässig. Es kommt aber darauf an, was für eine Anordnung man den Kombinationen gibt. Titchener hat sich — wie aus seiner eigenen Erklärung a. a. O. S. 385 wohl zu entnehmen ist — offenbar an das von J. Cohn (vergl. Wundt, Philos. Stud. X, 1894, S. 562) vorgeschlagene „Schema" der Anordnung gehalten. Dieses Schema wirkt nun, wie ich an einer späteren Stelle genauer auseinandersetzen werde, schon bei gewöhnlichen Lust-Unlustbeurteilungen störend. Vermutlich wird die Störung bei den weniger geläufigen Beurteilungen in den anderen Wundt'schen Gefühlsrichtungen noch schwerer ins Gewicht fallen.

Titchener hat ferner garnicht die „Lösungsgefühle" berücksichtigt. Sie stehen nicht in so einfacher Beziehung zu den „Spannungsgefühlen", dass die Umkehrung der „Spannungskurve" sogleich die „Lösungskurve" ergiebt. Es dürfte überhaupt sehr schwer sein, die „Lösungsgefühle" von den „Spannungsgefühlen" zu isolieren. Die „Spannungsgefühle", die beim Anhören langsamer Metronomschlagfolgen auftreten, werden periodisch von „Lösungsgefühlen" (im Sinne Wundts) unterbrochen. Nur innerhalb einer gewissen Geschwindigkeitszone scheint an dem Gesamteindruck der Spannungscharakter vorzuherrschen. Für diese Zone hat Titcheners Aufnahme einer „Spannungskurve" guten Sinn. Ihre Koincidenz mit der „Unlustkurve" kann indessen noch nicht vollständig die Annahme einer Spannung-Lösungsdimension entkräften. Da hätte Titchener noch eine besondere „Lösungskurve" aufnehmen müssen, und wenn diese mit der „Lustkurve" zusammenfiele, dann erst wäre eine mächtige Instanz gegen Wundt gewonnen. Vielleicht möchte bei rascheren Metronomschlagfolgen der Lösungscharakter am reinsten zu beobachten sein, so dass

Digitized by Google

hier eine für die Gewinnung der vermissten „Lösungskurve“ geeignete Reizzone abgesteckt werden könnte.

Sodann ist zu bedenken, dass die nur ausserhalb der Lust-Unlustdimension beobachteten „Schwankungen der Gefühlsreaktion“ und die „Urteilsverzögerung“ noch nicht die sekundäre Natur der anderen Gefühlsdimensionen beweisen.

Titchener erkennt ja selbst die Zweideutigkeit des Ausdrucks „Erregung“ an, der einerseits im Gegensatz zur Beruhigung, andererseits im Gegensatz zur Depression gedacht werden kann. Auch die „Spannung“ erfreut sich nicht eines so klar fixierten Wortsinns, wie Lust und Unlust. Also auf eine mangelhaftere sprachliche Direktive werden wir wohl z. T. die „Schwankungen der Gefühlsreaktion“ und die „Urteilsverzögerung“ in der Erregung-Depressionsdimension und in der Spannung-Lösungsdimension zurückführen können. Für die „Urteilsverzögerung“ speziell käme ausserdem noch als kausales Moment in Betracht, dass die Gefühlserlebnisse der betreffenden Dimensionen vielfach nicht so rasch zur vollen Entwicklung gelangen, wie die gewöhnlichen Lust-Unlustgefühle.

Aber wenn auch die Gefühlsurteile ausserhalb der Lust-Unlustdimension ihrer reinen Gefühlsgrundlage nach an sich inkonstant und unsicher wären, so spräche das nicht ohne weiteres für ihre sekundäre Natur. Es mag eben zur Eigenart der betreffenden Gefühle gehören, dass sie sehr labil sind, sich selbst an die kleinsten Reizvariationen anschmiegen. Daher erklärte sich ganz natürlich die häufigere Inkonstanz der auf solche Gefühle gestützten Beurteilungen, auch bei annähernd gleichen Reizbedingungen. Die Inkonstanz spiegelte tatsächlich vorhandene Nuancierungen der Erlebnisse.

Mit dem mehr labilen Charakter der Erregung-Depressionsgefühle und der Spannung-Lösungsgefühle hängt es vielleicht zusammen, dass sie sich, wo eine bestimmte Beurteilung verlangt wird, an die stabilere und vertrautere Lust-Unlustdimension anzulehnen suchen und so scheinbar die Selbständigkeit ihrer Dimensionen selbst fraglich machen.

Eine ganz zwingende Widerlegung der Wundt'schen Lehre hat Titchener unseres Erachtens nicht geliefert, so sehr wir auch den Scharfsinn und die Sorgfalt seiner Untersuchung sonst anerkennen müssen.

5. Zusammenfassende Betrachtungen zur Gefühlstheorie mit Rücksicht auf das Pessimismusproblem.

Wir sind so ausführlich auf diese Prinzipienfrage der Gefühlstheorie eingegangen, weil davon die Gestaltung des Pessimismusproblems nicht unwesentlich abhängt. Ist der Gegensatz von Lust und Unlust

Digitized by Google

für das Gefühlsleben nur von beschränkter Bedeutung, gibt es ausser ihm, wie namentlich Wundt annimmt, noch andere gleichgeordnete Gegensätze, so möchte es einseitig erscheinen, alle Erlebnisse ausschliesslich nach dem Lust-Unlustmassstab zu messen und darauf Werturteile zu gründen. Das wäre ebenso sonderbar, wie wenn man räumliche Verhältnisse nur aus der Projektion auf eine einzige Gerade beurteilen wollte. Es gingen dabei viele wesentliche Unterschiede einfach verloren.

Sollte nun aber auch Wundt mit seiner Lehre von der Dreidimensionalität des Gefühlssystems Recht haben, sollten die analytischen Reduktionsversuche, die wir oben im Sinne der einfachen Lust-Unlusttheorie unternahmen, einer strengen Kritik nicht ausreichend erscheinen, so dürften doch gerade Titcheners Experimente wenigstens soviel mit Bestimmtheit dartun, dass die Lust-Unlustdimension praktisch ganz im Vordergrunde steht, insofern alle Schätzungen in den anderen Dimensionen sich nach ihr richten. Dieses Minimum genügt durchaus für unsern Zweck. Unter keinen Umständen machen wir einen Fehler, wenn wir bei dem Pessimismusproblem nur auf die Lust-Unlustseite der Gefühlseindrücke achten, weil eben für die Rangordnung oder Wertordnung solcher Eindrücke nur diese eine Dimension des Gefühlssystems massgebend zu sein scheint.

Die einfache Lust-Unlusttheorie, an der wir im Prinzip festhalten, bedarf aber doch in zwei Punkten einer ergänzenden Modifikation.

In sehr vielen Fällen mag es allerdings richtig sein, dass die durch zwei verschiedene Empfindungen oder Vorstellungen ausgelösten Lust- bezw. Unlustgefühle abgesehen von intensiven und temporalen Nuancen und den nicht zum eigentlichen Gefühlserlebnis gehörenden Bewusstseinsreflexen der physiologischen Begleiterscheinungen sich nicht mehr voneinander unterscheiden. Nicht selten erklären wir indessen mit grosser Bestimmtheit ein Gefühl für höher oder edler, als das andere. Sollte das auf rein verstandesmässiger Ueberlegung beruhen? Dem widerspricht die Unmittelbarkeit, mit der solche Schätzungen der Gefühle auftreten.

In den Gefühlen selbst muss also ein Moment liegen, auf das wir uns bei unseren Aussagen über den Rangunterschied stützen.

Dass nun etwa unter allen Umständen ein sinnliches Gefühl weniger intensiv sein sollte, als ein moralisches, kann doch wohl nicht behauptet werden. Wäre das der Fall, dann würde niemand versucht werden, bei seinen Willensentschlüssen einem sinnlichen Motiv vor einem moralischen Motiv den Vorzug zu geben. Sehr häufig haben gerade die sinnlichen Gefühlsreize eine intensivere Wirkung, als die sogenannten höheren Gefühlsreize. Wer sich an die Intensität des Eindrucks hält, dem erscheint daher der sinnliche Reiz mächtiger, als der nichtsinnliche.

Digitized by Google

Dass im allgemeinen die sinnlichen Gefühle eine kürzere Dauer haben, als die edleren Gefühle, ist gewiss nicht zu leugnen. Indessen gibt es auch Fälle, in denen ein entgegengesetztes Verhalten besteht. Manche sinnlichen Genüsse können bei weiser Mässigung sehr lange im Gefühl nachklingen, und nicht wenige unter den höheren Freuden haben einen explosiven Charakter. Mit den Erlebnissen der Unlustsphäre steht es ganz analog. Der Rangunterschied zwischen niederen und höheren Gefühlen kann hiernach nicht rein auf die temporale Seite zurückgeführt werden.

Auch die für die Elimination zahlreicher scheinbarer Gefühlsqualitäten sonst sehr nützliche Berücksichtigung der Empfindungsreflexe der physiologischen Begleiterscheinungen versagt an dieser Stelle. Der das Gefühl anregende sinnliche Eindruck ist unzweifelhaft mit spezifischen Organempfindungen verbunden, die ebenso wie die dem Gefühlseffekt selbst parallel gehenden Störungen besonders des Pulses und der Atmung vom gewöhnlichen Bewusstsein als besondere Färbung des Gefühlserlebnisses aufgefasst werden. Nun hat aber die experimentelle Forschung gezeigt, dass die physiologischen Ausdruckserscheinungen niederer und höherer Gefühle wesentlich übereinstimmen. Es kämen also höchstens jene Organempfindungen in Betracht, die mit dem auslösenden Reiz selbst verknüpft sind, also jene Empfindungen, die uns z. B. kundgeben, dass es das Geruchsorgan oder Geschmacksorgan oder Gehörsorgan ist, von dem uns ein angenehmer resp. unangenehmer Eindruck zugeführt wird. Solche Organempfindungen fehlen natürlich bei den höheren Gefühlen teilweise oder ganz. Es ist aber nicht klar, wie dieser Differenzpunkt schon die Rangordnung der Gefühle begründen soll. Allerdings könnte man jene Organempfindungen als eine Art von gemeiner erdiger Beimischung betrachten, die den reinen Gefühlsinhalt trübt. Das würde sehr gut zu einer von der altgriechischen Philosophie her überlieferten Anschauung passen. Der Dogmatismus, mit dem alles intimer an den Körper Geknüpfte ohne weiteres für minderwertig erachtet wird, kann uns aber nicht befriedigen. Ausserdem würde es sich dabei doch um eine Reflexion handeln, die sicherlich dem naiven Erleben der niederen und höheren Gefühle im allgemeinen fernliegt. Es scheint also nicht angängig hier das Fundament einer praktischen Wertabstufung zu suchen.

Ich meine, dass die fragliche Wertabstufung wohl folgendermassen psychologisch zu interpretieren ist.

Jede gefühlerzeugende Empfindung oder Vorstellung setzt in grösserem oder geringerem Umfange andere Vorstellungen in Miterregung. Diese Vorstellungen können ihrerseits lust- resp. unlustbetont sein und so die Wirkung des eigentlichen Gefühlsreizes verstärken. Die hieraus resultierende — auch sonst schon vielfach hervor-

Digitized by Google

gehobene — Intensitätssteigerung des Gefühls ist aber nicht der einzige Effekt. Wichtiger und noch nicht genügend beachtet ist, dass das Gefühl auf diese Weise sozusagen eine grössere Ansatzfläche in der Seele erhält. Diese Seite der Gefühlswirkung tritt dann am reinsten hervor, wenn die miterregten Vorstellungen an sich ganz schwache oder unmerkliche Gefühlsbetonungen haben. In solchem Falle strahlt das Gefühl von dem erzeugenden Reiz auf die miterregten Vorstellungen über. Wir werden inniger von ihm berührt, obwohl die Intensität der Wirkung hier nicht so bedeutend sein wird, wie bei einer kleineren Ansatzfläche. Es scheint also dem Gefühl neben der Qualität, Intensität und den temporalen Eigenschaften eine gewisse Extensität naturgemäss zuzukommen. Je nach dem Umfang der Ansatzfläche der Gefühlsregung haben wir mehr oder weniger innige Gefühle. Und diese unserem Bewusstsein unmittelbar zugänglichen Innigkeitsunterschiede sind es wohl, worauf sich schliesslich die Stufenordnung der niederen und höheren Gefühle der Hauptsache nach aufbaut. Die moralischen Gefühlsreize setzen z. B. ohne Zweifel eine reichere Vorstellungsmasse in Bewegung, als die sinnlichen Gefühlsreize. Darum ist der Effekt der ersteren dem der letzteren an Innigkeit überlegen. Der Intensität nach aber können die moralischen Gefühle gleichzeitig matter erscheinen, als die sinnlichen Gefühle. Diese Zwiespältigkeit der Gefühlswirkung ist die Quelle vieler praktischer Konflikte. Wir verstehen ferner auch, weshalb im allgemeinen die moralischen — wie überhaupt die höheren — Gefühle durativer sein müssen, als die sinnlichen. Offenbar hat eben das Gefühlsquantum der ersteren, das sich auf eine grössere Ansatzfläche verteilt, ceteris paribus meist einen erträglicheren Energieaufwand zur Folge. Man denke am besten an die Analogie einer zu tragenden Last. Wird die Last unverteilt etwa mit der Hand allein getragen, so kann sie mir sehr unbequem sein. Je mehr ich die Last auf verschiedene Körperstellen verteile, desto leichter wird mir das Tragen und desto länger werde ich damit fortfahren können, ohne zu ermüden.

Trotzdem die Innigkeitsunterschiede der Gefühle sich mannigfach mit Intensitätsunterschieden zu komplizieren pflegen, dürfen doch beide nicht miteinander vermengt werden. Sie bilden die Grundlage einer wichtigen Differenzierung für unsere Werturteile. Das ist der eine Punkt, in dem die einfache Lust-Unlusttheorie einer Korrektion bedarf.

Der zweite Punkt ist folgender.

Bei der vergleichenden Abschätzung von Lust- und Unlusteindrücken kann nicht ohne weiteres ein beliebiger Lusteindruck als Kompensation eines beliebigen Unlusteindrucks von geeigneter Intensität angesehen werden. Nur vorübergehend ist es z. B. möglich, die Unlust

Digitized by Google

infolge von Durst etwa durch angenehme höhere Sinnesreize zu übertäuben. Zu einer gründlichen Kompensation ist erforderlich, dass der kompensierende Reiz sozusagen an der wunden Stelle selbst ansetzt.

An einem sinnlichen Unlusteindruck muss nämlich nicht bloss der reine Gefühlsbestandteil, sondern auch der Organempfindungsbestandteil ausgelöscht werden. Der Organempfindungsbestandteil hat aber z. T. von der Besonderheit der gefühlerzeugenden Reize seine spezifische Färbung. Es macht eben, wie ja auch die einfache Lust-Unlusttheorie zugeben muss, einen Unterschied, ob die Lust bezw. Unlust etwa durch den Geschmackssinn oder durch den Gesichtssinn zugeführt wird. Der die Sinnesfunktion begleitende Organempfindungskomplex differiert.

Bei einem nichtsinnlichen Unlusteindruck tritt nun zwar, was schon bei früherer Gelegenheit bemerkt wurde, dieser Organempfindungskomplex teilweise oder ganz zurück. Dafür spielt aber hier der „miterregte Vorstellungskomplex" eine analoge Rolle. Er macht neben dem reinen Gefühlsbestandteil eine Neutralisation nötig.

Die qualitative Eigenart der gefühlerzeugenden Reize darf also nicht vernachlässigt werden. Damit kommt auch der Wahrheitsgehalt der pluralistischen Lust-Unlusttheorie zu seinem Recht. Man muss auf die besonderen realen Bedürfnisse zurückgehen, die das gemeinsame Fundament gewisser konkreter Lust- und Unlustregungen bilden. So allein ist eine vollkommene Kompensation derselben mitsamt ihren spezifischen Nebenelementen (Organempfindungen bezw. miterregten Vorstellungen) angängig. Die einfache Lust-Unlusttheorie, die eine einschränkungslosere Kompensation von Unlusteindrücken durch Lusteindrücke nahe zu legen scheint, wäre also in diesem Punkte zu modifizieren. Das ist für unsere Symmetrieprüfung der Lust- und Unlustfunktion sehr wichtig

Digitized by Google

II. Lust und Unlust im Stimmungsverlauf.

Unter Stimmung versteht man den Gesamtzustand des Gemüts. Er hängt in jedem Augenblick weniger von den neu auftretenden als vielmehr von allen vorangehenden Gefühlseindrücken ab, deren gemeinsamer Niederschlag er ist. Das Einzelgefühl wird niemals jenen maximalen Innigkeitsgrad erreichen, den ein Kollektivgefühl naturgemäss besitzt. Und wie wir wissen, ist gerade ein innigeres Gefühl ceteris paribus stets mit einem erträglicheren Energieaufwand verbunden, als ein weniger inniges, kann sich also länger in der Seele behaupten, ohne dem Ermüdungseinfluss zu erliegen. Darum kommt der Stimmung im Vergleich zu jedem Einzelgefühl ein mehr durativer Charakter zu. Aus dem maximalen Innigkeitsgrad, der der Stimmung eigentümlich ist, erklärt sich auch, weshalb bei ihr die bestimmte Beziehung auf ein erzeugendes Objekt fortfällt. Der gesamte Bewusstseinsinhalt der Seele ist sozusagen vom Gefühl gleichmässig übergossen. Wir vermögen nicht reflektierend eine besondere Partie mit Sicherheit abzugrenzen, wo die Gefühlsregung in ausgezeichnetem Mafse konzentriert wäre.

Wir haben hauptsächlich zwei Arten von Stimmungsänderungen zu unterscheiden, stetige und unstetige. Die stetigen beruhen auf der successiven Summation an sich geringer unmerklicher Gefühlseindrücke. Bei den unstetigen bewirken in der Regel mehr oder weniger starke Eindrücke auf einmal einen Wechsel der Gemütslage. Selbstverständlich gibt es zwischen diesen beiden Arten die mannigfachsten Uebergangsformen.

Ihrer Qualität nach haben die Stimmungen entweder Lustfärbung oder Unlustfärbung, oder sie können auch aus Lust- und Unlustelementen in den verschiedensten Mischungsverhältnissen zusammengesetzt sein. Allerdings ist das Gleichgewicht von qualitativ entgegengesetzten Gefühlselementen wohl nur ein sehr labiles. Jede gemischte Stimmung hat die Tendenz, entweder in einem ausschliesslich lustgefärbten oder unlustgefärbten Endstadium zur Ruhe kommen. Schon gewöhnliche Beobachtungen zeigen dies.

Da an der Stimmung nicht nur die körperlichen Organ- und Gemeinempfindungen, sondern auch die jeweiligen äusseren Sinneseindrücke, die Vorstellungen und höheren Bewusstseinsgebilde mit ihren Gefühlstönen beteiligt sind, haben wir in ihr gewissermassen den Index des körperlichen und geistigen Gesamtbefindens eines Individuums.

Hier liegt nun ein Ansatzpunkt für die pessimistische Argumentation.

Digitized by Google

Man kann die Stimmungsschwankungen eines Individuums verfolgen und zu schätzen versuchen, wie häufig Lustphasen und Unlustphasen dabei vorkommen. Würde jemand in regelmässigen Perioden sich die Frage vorlegen: „Wie befindest du dich?", so würden die während eines Monats oder Jahres gesammelten Antworten in ganz roher Annäherung den Stimmungsverlauf der betreffenden Person für dieses Zeitintervall erkennen lassen.

Die Pessimisten haben nicht derartige Ermittelungen in systematischer Weise angestellt. Sie glauben aber auf Grund vager Erfahrung behaupten zu können, dass jeder Mensch in überwiegendem Maſse unlustgefärbte Stimmungsphasen erlebt.

1. Ein Stimmungstagebuch.

Statistische Aufzeichnungen, die Münsterberg gelegentlich einer grösseren psychologischen Untersuchung gemacht hat, dürften das pessimistische Votum über die Stimmungsschwankungen wenigstens in einem individuellen Fall vollauf bestätigen.

Dieser Forscher spricht im vierten Heft seiner „Beiträge zur experimentellen Psychologie" (Freiburg i. Br. 1892) S. 217 von einem „psychologischen Tagebuch", das er sich seit längerer Zeit angelegt habe. Dies bestand darin, dass er „eine Reihe psychischer und psychophysischer Akte unter den wechselnden Zuständen des täglichen Lebens ausserhalb des Laboratoriums ausführte und die Resultate fixierte bei möglichst objektiver Feststellung der seelischen und körperlichen Verfassung". Mehr als 9 Monate hindurch wurden täglich 3 bis 5 mal solche Versuche nach einem festen Schema vorgenommen. Stets protokollierte Münsterberg die jedesmalige „psychophysische Verfassung". Ihn scheint dabei vor allem die Frage interessiert zu haben, wie die verschiedenen psychophysischen Zustände die Ausführung gewisser Akte beeinflussen, und er macht zunächst entsprechende Mitteilungen über die Alteration eingeübter Armbewegungen. Jedenfalls reflektiert er garnicht über die Häufigkeit der verschiedenen Arten von Zuständen. Gerade deswegen dürften die statistischen Angaben, die er darüber nebenbei doch macht, für uns ganz besonderen Wert haben: sie rühren gewissermassen von einem unparteiischen Zeugen her.

Drei Paare von gegensätzlichen Zuständen hat Münsterberg bei seinen Aufzeichnungen unterschieden, nämlich ausser Lust und Unlust Mattigkeit und Aufgeregtheit, Ernst und Lustigkeit oder Heiterkeit. Man sieht, dass er nicht zu den Anhängern der einfachen Lust-Unlusttheorie gehört.

Digitized by Google

Indessen lässt sich nach seinen erläuternden Bemerkungen über die Anlässe und den Charakter der verschiedenen Zustände meines Erachtens sehr gut eine Reduktion vornehmen.

Die „Mattigkeit", die sich „nach anstrengenden Bergpartien oder nach durchwachten Nächten oder geistiger Ueberanstrengung" eingestellt hat, kann unbedenklich als ein besonderer Unlustzustand qualifiziert werden. Das wird jeder zugeben, der sich in einem solchen Falle selbst beobachtet hat.

Mit „Aufgeregtheit" meint Münsterberg „einen Zustand psychophysischer Aufregung ohne Gemütserregung, z. B. nach lauten lebhaften wissenschaftlichen Diskussionen, oder unmittelbar nach schnell gesprochenen Kollegien". Diese Interpretation ist gewiss zum Teil sehr treffend. Tatsächlich erfüllen das Bewusstsein eines Aufgeregten mehr bloss die objektiven Empfindungsreflexe beschleunigter und sehr intensiver physiologischer Prozesse. Er hört und fühlt das Blut in den Adern klopfen, empfindet ein krampfartiges Zittern in den Gliedern und dergl. Wie stark aber auch diese mehr objektiven Elemente im Bewusstsein eines Aufgeregten sich hervordrängen, so kann man doch nicht sagen, dass sie imstande wären, jede subjektive Gefühlsresonanz zu unterdrücken. Im Gegenteil, gerade die Hartnäckigkeit, mit der jene objektiven Elemente sich zu behaupten suchen, wird unangenehm, um nicht zu sagen qualvoll, empfunden. Der Aufgeregte hat den Wunsch nach Ruhe. Er gleicht einem Reiter, der sein rasend dahinstürzendes Ross gerne hemmen möchte, weil es schon längst am eigentlichen Ziel vorbei ist. Die Situation eines solchen Reiters wird niemand für angenehm halten. Ich glaube daher nicht fehlzugehen, wenn ich die Zustände der Aufgeregtheit ebenso wie die der Mattigkeit zur Klasse der unlustbetonten Gemütslagen zähle. Die Aufgeregtheit scheint mehr dynamischen, die Mattigkeit statischen Charakter zu haben.

„Ernst oder nachdenklich" war Münsterberg „meist unter der Einwirkung eines Buches". Diese Stimmung soll sich durchaus nicht mit Unlust decken. „Ernste Musik z. B. erweckt Ernst, aber nicht Unlust." Solche Exemplifikation nützt aber doch wenig. Die Eigenart des Ernstes wird dadurch nicht aufgeklärt. Ich meine, wer sich in ernster Stimmung befindet, ist mit seinem Denken und Fühlen in der Regel auf einen Vorstellungskomplex konzentriert, der ihn andauernder beschäftigt. Er sucht dabei sowohl einseitig unlustvolle als auch besonders lustvolle Regungen zu unterdrücken, da ihm beide in gleicher Weise störend sind. Die Unterdrückung der Störungen selbst geschieht streng ökonomisch. Nur so viel Energie wird aufgeboten, als gerade hinreichend ist. Es kann zu keiner Abwehrlust kommen, wie sie das Bewusstsein eines überlegenen Energieaufwandes bei dem Abwehrenden naturgemäss begleitet. Diese Selbstbeschränkung ist mit einem Gefühl

Digitized by Google

der Resignation verbunden, das der ganzen Stimmung entschieden eine gedämpfte Unlustfärbung verleiht. Wir werden demnach den Ernst wesentlich als unlustbetonte Stimmung auffassen dürfen.

Zwischen „Lustigkeit" oder „Heiterkeit" und dem „Behagen der Lust" mag wohl ein gewisser Unterschied bestehen, wie Münsterberg mit Recht hervorhebt: „die heitere, ausgelassene Stimmung wird zwar oft mit Lust verbunden sein, aber das Behagen der Lust wird sich nur selten in äusserer Lustigkeit entladen." Die „Lustigkeit" scheint offenbar mehr den Typus jener stürmischeren, gewaltsameren Gemütsregungen zu haben, die man Affekte nennt, während die behagliche „Lust" ganz in der ruhigeren Sphäre der gewöhnlichen Gefühle und Stimmungen liegt. Aber diese Nuancierung fällt für unsere Abgrenzung der lust- und unlustbetonten Zustände nicht ins Gewicht. Denn das wird wohl niemand bestreiten, dass „Lustigkeit" und „Lust" jedenfalls lustgefärbte Stimmungen sind.

Wie häufig Münsterberg nun die verschiedenen Zustände an sich beobachtet hat, ersehen wir aus nachfolgender Zusammenstellung:

Mattigkeit	16 mal
Aufgeregtheit	24 „
Ernst	31 „
Lebhafte Unlust	27 „
Lustigkeit	14 „
Starke Lust	51 „

Da nach den obigen Erörterungen die ersten drei Zustandsarten zur Klasse der unlustgefärbten Stimmungen gehören, so erhält diese Klasse im ganzen die Häufigkeitszahl 98. Die Klasse der lustgefärbten Stimmungen, die sich aus den Fällen von „Lustigkeit" und „Lust" rekrutiert, weist demgegenüber nur die beträchtlich geringere Häufigkeitszahl 65 auf. Wir können also sagen, dass nach dieser Statistik die Häufigkeit der Luststimmungen sich zu der der Unluststimmungen verhält wie 2:3. Oder in prozentueller Berechnung machen die lustgefärbten Stimmungen 39,8 %, die unlustgefärbten Stimmungen 60,2 % aus.

Mit solchem Resultat kann der Pessimismus wohl zufrieden sein.

Handelt es sich hier auch nur um einen individuellen Fall, so kommt ihm doch ein besonderes Gewicht zu.

Einmal ist bei Münsterberg gewiss keine spezifisch pessimistische Disposition anzunehmen. Er kann als Repräsentant eines durchaus gesunden Gemütstypus gelten.

Sodann dürften die Selbstbeobachtungen dieses erfahrenen Psychologen einen ausgezeichneten Grad von Zuverlässigkeit beanspruchen.

Digitized by Google

Schliesslich kommt in Betracht, was bereits früher berührt wurde, dass Münsterberg mit seiner Stimmungsstatistik selbst keinen speziellen Zweck verfolgte, am wenigsten dabei an die Pessimismusfrage dachte. Er war somit in dieser Hinsicht ohne jegliche Voreingenommenheit.

Selten wird sich eine statistische Untersuchnng unter so günstigen Umständen ausführen lassen. Indessen leidet das dabei benutzte auskultative Verfahren doch immer an einem bedenklichen Mangel. Ausgesprochene Lust- und Unlustfärbungen der Stimmung können wohl durch gewissenhafte Selbstbeobachtung mit Sicherheit konstatiert werden. Jeder merkt es, wenn er einmal beträchtlich deprimiert oder heiter ist. Aber die schwächeren Lust- und Unlustfärbungen der Stimmung machen der Selbstbeobachtung Schwierigkeiten. Sie werden vielfach in gleicher Weise für indifferent erklärt. Solche Konfusionen müssen selbstverständlich die Stimmungsstatistik verfälschen.

In Münsterbergs oben erwähnten Angaben vermissen wir überhaupt die Indifferenzstimmung als besondere Zustandsart. Wahrscheinlich kam es dem Forscher ausschliesslich auf markantere Zustände an, deren Einfluss auf gewisse Funktionen er studieren wollte. Darum unterliess er es, Indifferenzstimmungen, die vermutlich der Selbstbeobachtung gerade am häufigsten begegnen dürften, zu notieren. Wenn er sie aber auch notiert hätte, so wäre dabei eben ihre Konfusion mit schwachen Lust- bezw. Unluststimmungen unvermeidlich gewesen. Und es ist nicht abzusehen, was für einen Einfluss diese Imponderabilien in ihrem Gesamtbetrag auf die Lust-Unlustbilanz der Stimmungen gehabt hätten.

Jedenfalls bedarf das einfache auskultative Verfahren einer Ergänzung durch Methoden, die auch eine Kontrolle der feineren Stimmungsschwankungen einigermassen gestatten.

Zu einer solchen Methode hat Mentz die Anregung gegeben.

2. Metronommethode zur Feststellung von Stimmungsschwankungen.

Mentz untersuchte gelegentlich einer grösseren Arbeit (Die Wirkung akustischer Sinnesreize auf Puls und Atmung, in Wundts Philos. Studien, Bd. XI, 1895) das Gefühlsurteil über Metronomgeschwindigkeiten. Er fand, dass die Versuchspersonen jedesmal eine bestimmte Geschwindigkeit als die angenehmste bezeichneten. Die grösseren und die geringeren Geschwindigkeiten erschienen immer weniger und weniger angenehm, je weiter man sich von der wohlgefälligsten Geschwindigkeit entfernte, und hatten jenseits zweier Indifferenzpunkte eine wachsende Unlustbetonung.

Digitized by Google

Diese drei kritischen Punkte, das Lustmaximum, der obere und der untere Indifferenzpunkt änderten nun, wie Mentz beobachtete, bei gewissen Zuständen der Versuchspersonen ihre Lage. Bei Ermüdung verschoben sie sich nach den geringeren Geschwindigkeiten, bei Anregung oder Aufregung nach den grösseren Geschwindigkeiten. So gingen die von einer unermüdeten Versuchsperson gewonnenen Werte 114 — 130,5 — 142,3, als sie ermüdet war, in die Werte 62 — 72 — 85 über. Umgekehrt betrugen die drei Werte für einen Reagenten, der in eine lebhafte Stimmung geraten war, 87 — 99,8 — 111, während sie sich vor dieser Stimmung bei 83,5 — 92 — 102 befanden.

Von Einfluss erwies sich auch das individuelle Temperament. Für eine in ihrem Wesen äusserst ruhige Versuchsperson lagen die drei kritischen Punkte sehr niedrig, für eine Versuchsperson von entgegengesetztem Charakter (einen Pariser) umgekehrt äusserst hoch.

Es dürfte keinem Zweifel unterliegen, dass sich auf die Beurteilung von Metronomgeschwindigkeiten eine Methode zur Verfolgung der Stimmungsschwankungen gründen lässt. Der Einfachheit halber kann man sich damit begnügen, in regelmässigen Perioden die wohlgefälligste Metronomgeschwindigkeit, also den mittleren der drei Mentz'schen Punkte, bei einem Individuum festzustellen. In den ermittelten Werten würde sich der ungefähre Verlauf der Stimmung spiegeln.

Grössere systematische Ermittelungen habe ich nach dieser Methode noch nicht angestellt, obwohl ich auf Grund einiger Uebungsversuche von ihrer Brauchbarkeit überzeugt bin.

Nicht unzweckmässig wäre folgendes optische Analogon der Metronommethode.

3. Optische Methode zur Feststellung von Stimmungsschwankungen.

Man klebt auf eine Kymographiontrommel parallele Papierstreifen, die mit Punktereihen verschiedener Dichtigkeit versehen sind. Meine Trommel trug z. B. 9 solche Streifen, von denen drei in Fig. 2 angedeutet sind.

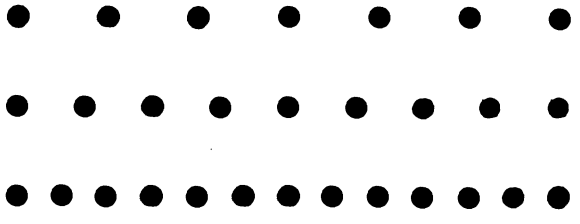


Fig. 2.

Digitized by Google

Wird der Trommel eine bestimmte Umdrehungsgeschwindigkeit erteilt, so kann man durch den Spalt eines vor der Trommel postierten Schirms Punktefolgen verschiedener Geschwindigkeit sehen. Nun wird jede Punktefolge einzeln in Bezug darauf geprüft, ob sie die angenehmste Geschwindigkeit zeigt. Indem man mit einem der beiden äussersten Glieder einer Gruppe beginnt, wird sich gleich konstatieren lassen, in welcher Gegend das Lustmaximum zu suchen ist. Damit bei der Beurteilung jeder einzelnen Punktefolge die übrigen Folgen derselben Gruppe nicht stören, braucht man nur an dem Spalt des Schirms Querriegel anzubringen, die die verschiedenen Punktereihen verdecken und beliebig auf- und zugeschoben werden können. Sollte sich herausstellen, dass keine der dargebotenen Geschwindigkeiten die gesuchte angenehmste Geschwindigkeit ist, sondern alle zu langsam bezw. zu rasch sind, so wird der Trommel eine etwas raschere bezw. langsamere Rotation erteilt, um eine Gruppe von rascher bezw. langsamer ablaufenden Punktefolgen zu erhalten, die man dann wieder, wie früher, nach ihrer Wohlgefälligkeit beurteilen lässt. Es ist zu erwarten, dass die beurteilende Versuchsperson in gehobener Stimmung eine relativ raschere Punktefolge für die wohlgefälligste erklären wird, als in deprimierter Stimmung.

Hier haben wir also ein rein optisches Verfahren zur experimentellen Kontrolle der Stimmungslage, das sich dem vorhin beschriebenen akustischen ganz gut an die Seite stellen kann.

Es hat sogar in der angegebenen Form den Vorteil, dass sich die wohlgefälligste Punktefolge auch nach der Methode der paarweisen Vergleichung ermitteln lässt. Man braucht, um zwei Punktefolgen miteinander zu vergleichen, nur zwei der Querriegel an dem Schirm unseres Apparats gleichzeitig zu öffnen.

4. Die Methode des Taktklopfens.

In seinem interessanten Buch „Ueber Psychologie der individuellen Differenzen“ (Leipzig, 1900) macht Stern Mitteilung davon, wie er „das Klopfen eines dreiteiligen Rhythmus“ zur Ermittelung psychischer „Energiekurven“ benutzt hat. „Die Tempi, in denen ein Individuum zu verschiedenen Zeiten einen dreiteiligen Rhythmus klopft, geben ein Spiegelbild des Ablaufs seiner geistigen Frische.“ (A. a. O. S. 122.)

Das Verfahren bei solchen Versuchen hat Stern folgendermassen näher beschrieben: „Man ersucht den Prüfling mit einem Bleistift oder

Digitized by Google

dergl. auf den Tisch oder auf ein Brett fortgesetzt einen Dreitakt –́ — —, –́ — — in einer ihm behagenden Weise zu klopfen. Fragt er etwa, ob er sehr schnell oder langsam, stark oder schwach klopfen solle, so muss die immer zu wiederholende Antwort lauten: „Ganz wie es Ihnen gefällt." Auf Grund von Orientierungsversuchen, die ich nach dieser Richtung hin anstellte, ist es mir sehr wahrscheinlich geworden, dass jeder Mensch im stande sei, nach kurzem Herumtasten, manchmal sogar ohne solches, ein ihm sympathisches Klopftempo zu finden. Der Experimentator hat dann nur mit Hilfe einer Fünftelsekundenuhr oder auch einer gewöhnlichen Taschenuhr festzustellen, wie viel ganze Takte in einer viertel oder halben Minute geklopft werden, und der einzelne Versuch ist beendet." (A. a. O. S. 117.)

Diese ebenso sinnreiche wie einfache „Klopfmethode" scheint mir auch zu einer experimentellen Kontrolle von Stimmungsschwankungen nicht ungeeignet zu sein. Allerdings bedarf sie zu diesem Behuf noch einer Umgestaltung.

Die Anweisung: „Ganz wie es Ihnen gefällt" für den Taktklopfer ist zu unbestimmt. Es muss ausdrücklich verlangt werden, dass die betreffende Person in dem ihr am angenehmsten scheinenden Tempo klopft. So erst ist ein Stimmungsausdruck im Klopfen mit Sicherheit zu erwarten. Für Sterns besonderen Zweck einer blossen Energieprüfung mochte jene unbestimmte Anweisung genügen.

Das Klopfen „mit einem Bleistift und dergl." wäre für uns, die wir Stimmungsschwankungen feststellen wollen, in mehrfacher Hinsicht unzweckmässig.

Einmal erfordert die einigermassen konstante Haltung des Klopfstiftes bei den verschiedenen Versuchen eine sehr grosse Uebung. Und doch kann von dieser Forderung nicht abgegangen werden, da man weiss, wie eine (bequeme oder unbequeme) Variation der Haltung den Klopfmodus beeinflusst.

Sodann bringt ein Stift vielfach ein unangenehmes Geräusch hervor, das den Klopfer selbst stört. Das darf nicht sein. Der Klopfer muss ohne solche Störung im reinen Tempo sein Gefühl ausdrücken können.

Ferner benötigt das fortwährende Festhalten des Stiftes für den Klopfer eine Anspannung der Aufmerksamkeit, die gleichfalls seiner Hingabe an die Stimmung Abbruch tut.

Dazu kommt die weitere Sorge, dass man beim Klopfen auch immer richtig accentuiert und nicht aus dem Takt fällt, eine Sorge, die gerade, wenn ein Klopfstäbchen benutzt wird, nicht leicht ist. Ein Schlag muss stärker, die beiden folgenden schwächer ausgeführt werden

Digitized by Google

Und schliesslich ist es auch für den Experimentator ziemlich mühsam, alle Accente bei solchem Klopfen richtig zu verfolgen.

Alle diese Uebelstände lassen sich vermeiden oder wenigstens mildern, wenn man folgendes vereinfachte Verfahren wählt.

Den meisten Menschen ist die Fähigkeit geläufig, mit der in Klavierhaltung fixierten Hand auf einer Unterlage Dreitakte zu klopfen, so dass jeder erste Taktteil durch einen Schlag mit der Handwurzel, jeder der beiden folgenden Taktteile durch einen Schlag mit den Fingerspitzen erzeugt wird. Dieser Klopfmodus erleichtert namentlich die Abgrenzung des accentuierten Taktteils von den nicht accentuierten Taktteilen sowohl für den Klopfer als auch für den Beobachter. Es liegt dabei viel weniger die Gefahr vor, dass man aus dem Takt kommt. Und das „Trommeln" ist auch schon als natürlicher Stimmungsausdruck im gewöhnlichen Leben bekannt. Man verlangt nun, dass die Versuchsperson nach solchem Modus jedesmal das ihr nach dem Gefühl am angenehmsten erscheinende Tempo klopft. Die Feststellung des geklopften Tempos geschieht durch Auszählen der auf eine halbe Minute fallenden ganzen Takte seitens des Versuchsleiters, also wie bei Stern. Eine Berechnung der durchschnittlichen Dauer des einzelnen ganzen Taktes, die dieser Psycholog bei seinen Orientierungsversuchen stets vorgenommen hat (vergl. a. a. O. S. 118 u. 123 f.), scheint mir unnötig. Die Anzahl der in einer halben Minute geklopften Takte liefert doch wohl direkt das anschaulichste Mafs für das Tempo.

Diese Methode, bei der die Versuchsperson ein Lustmaximum selbst herstellt, ist natürlich viel handlicher, als die oben geschilderten Methoden, bei denen das Lustmaximum aus dargebotenen Reizen gewählt werden muss. Ueberhaupt wird man — um in Fechner'scher Terminologie zu reden — der „Methode der Herstellung" vor der „Methode der Wahl" namentlich da den Vorzug geben, wo es auf eine möglichst wenig störende und zeitraubende experimentelle Ermittelung ankommt. Und solch ein Fall liegt bei unserer Prüfung der Stimmungsschwankungen gewiss vor.

Freilich gibt die vereinfachte Klopfmethode noch zu manchen Bedenken Anlass.

Da bei dem Taktklopfen Empfindungen der verschiedensten Sinnesgebiete rhythmisch auftreten, so ist zu befürchten, es könnte durch eine unbemerkte Variation der einen oder anderen Empfindungsgruppe unsere Beurteilung der Geschwindigkeit der Taktfolge alteriert werden. Wenn z. B. unsere Hörfähigkeit eine Schwankung macht, wir etwa bei einem Versuch undeutlicher hören, so werden uns die Taktschläge langsamer vorkommen, als unter normalen Verhältnissen. Das beruht darauf, dass

Digitized by Google

die schwächer gehörten Taktteile subjektiv eine kürzere Dauer haben und infolgedessen die empfindungsfreien Zwischenräume vergrössert erscheinen, wie die nachstehende Figur schematisch veranschaulicht.

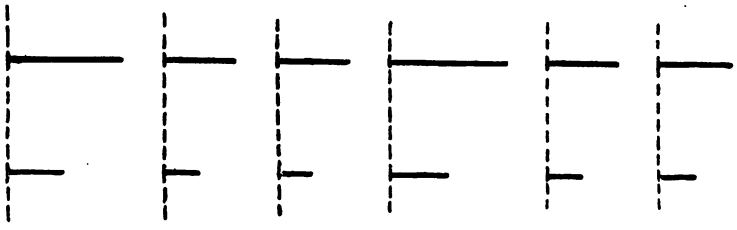


Fig. 3.

Scheinen uns nach dem Gehör nun die Takte zu langsam, so werden wir natürlich den Rhythmus der motorischen Impulse beschleunigen, um eine raschere Aufeinanderfolge der Geräuschperzeptionen zu erzeugen.

Ueberhaupt kann man ferner im Zweifel sein, ob wir bei unserer Herstellung des wohlgefälligsten Taktklopfens uns vorwiegend an den Eindruck des motorischen oder des akustischen Rhythmus halten. Mit dem motorischen Rhythmus sind noch die ebenfalls rhythmisch auftretenden Druck- und Temperaturempfindungen verschmolzen. Ausserdem können wir ja die klopfende Hand mit dem Auge verfolgen. Also auch Gesichtsperzeptionen sind mitbeteiligt. Es scheint nach alledem nicht ausgeschlossen, dass infolge besonderer Konstellation der Perzeptionsbedingungen bald die eine, bald die andere Empfindungsgruppe in unserer Auffassung der Taktschläge stärker hervortritt und zum massgebenden Faktor für das Wohlgefälligkeitsurteil wird. Ja, wenn das Taktklopfen sich über ein längeres Zeitintervall ausdehnt, kann es kommen, dass selbst während eines Versuchs infolge von Ermüdung etwa die ursprünglich vorwiegend motorische Normierung von einer rein akustischen Normierung abgelöst wird oder vice versa. Ein derartiger Wechsel dürfte allerdings bei den Klopfversuchen, die ich im Sinne habe, kaum möglich sein. Es ist immer nur eine relativ kurze Zeit zu klopfen, in der sich eher Uebungs- als Ermüdungseinflüsse geltend machen können.

Wünscht man die Störungen zu heben, die infolge der von Versuch zu Versuch möglicherweise wechselnden Perzeptionsbedingungen auftreten, so wird es sich empfehlen, die akustischen und optischen Komponenten ganz auszuschalten. Das geschieht einfach so, dass man auf einer weichen Unterlage bei geschlossenen Augen klopfen lässt. Dann bleiben neben den motorischen Elementen nur noch Hautsinnesperzeptionen übrig, eine Komplikation, die nicht mehr so sehr Störungen aus-

Digitized by Google

gesetzt ist, wenn man die Klopfunterlage, die zweckmässig mit einem schlecht Wärme leitenden Stoff überzogen wird, konstant hält. Wollte man durchaus möglichst rein motorische Takte herstellen, so bliebe nichts anderes übrig, als die Takte bei geschlossenen Augen durch Handbewegungen in der Luft auszuführen. Ich glaube indessen, dass solche rein motorischen Taktbewegungen uns im allgemeinen ungewöhnlich vorkommen und sehr bald schwer fallen. Ausserdem ist bei diesen freien Handbewegungen in viel grösserem Umfange ein Wechsel in der Beteiligung der Muskeln zu befürchten, wodurch selbstverständlich der motorische Empfindungskomplex und das darauf gestützte Wohlgefälligkeitsurteil entsprechende Alterationen erfahren. Hiernach scheint also die vorhin erwähnte gemischt motorische Methode den Vorzug vor einer rein motorischen Methode zu verdienen.

Ein Mangel würde freilich auch der gemischt motorischen Klopfmethode immer noch anhaften.

Die einzelnen Schläge können nämlich mit wechselnder Stärke ausgeführt werden und dadurch unser Urteil über die Geschwindigkeit ihrer Aufeinanderfolge täuschen. Wenn ich leicht klopfe, so werde ich zu langsam zu klopfen meinen. Wenn ich sehr stark klopfe, werden mir die Schläge zu rasch erscheinen. Es wiederholt sich auf motorischem Gebiete dieselbe Täuschung, deren akustisches Seitenstück oben berührt wurde. Die blosse Abzählung der Takte des angenehmsten Klopfens in einem gewissen Normalintervall liefert noch keine streng eindeutige Bestimmung. Man mag in zwei Fällen die gleiche Zahl der Takte objektiv festgestellt haben. Deswegen brauchen diese beiden Fälle doch noch nicht gleichwertig zu sein. Es kann in dem einen Fall die Intensität der Schläge eine stärkere resp. schwächere gewesen sein, als in dem andern Fall. Dann haben wir bei der Versuchsperson das eine Mal als subjektiven Eindruck — und auf den kommt es an — eine grössere resp. geringere Geschwindigkeit als das andere Mal anzunehmen. Umgekehrt ist es möglich, dass zwei durch Abzählung objektiv konstatierte verschieden grosse Geschwindigkeiten subjektiv gleichwertig sind, indem die grössere Geschwindigkeit durch Schläge von geringerer Intensität konstituiert wird, als die kleinere Geschwindigkeit. Wollte man ganz genau sein, so müsste man dafür Sorge tragen, auch die Intensität der geklopften Takte messend zu verfolgen, am besten durch eine Registriervorrichtung, wie es solche zu ähnlichen Zwecken bereits gibt.

Unsere vereinfachte Klopfmethode kann also nicht den Anspruch auf absolute Präzision machen. Bei gehöriger Einübung der Versuchspersonen werden sich aber die oben erwähnten Störungen und Ungleichmässigkeiten grossenteils auch ohne besondere Finessen vermeiden lassen. Eine zu weitgehende Häufung von Vorsichtsmassregeln und Hilfs-

Digitized by Google

apparaten würde ihrerseits wieder beengend wirken und den zwanglosen Stimmungsausdruck beeinträchtigen.

Mir scheint die vereinfachte Klopfmethode jedenfalls zur näherungsweisen Feststellung von Stimmungsschwankungen — schon wegen ihrer kaum übertreffbaren Handlichkeit und Anschmiegung an die natürlichen Verhältnisse — ein sehr geeignetes Mittel zu sein.

Ich habe nach dieser Methode 3 Personen mehrere Tage hindurch alle 2 Stunden von 8 Uhr morgens bis 10 Uhr abends geprüft. Selbstverständlich wurden die jedesmaligen äusseren Nebenumstände und subjektiven Aussagen über das Befinden der Versuchspersonen mit Sorgfalt protokolliert. Die Versuchspersonen gingen ganz ungestört ihrer normalen Beschäftigung nach und wurden nur zu den Versuchen einzeln in ein besonderes Zimmer abgerufen. Die Erlebnisse an den Versuchstagen boten nichts Ausserordentliches. Sie hatten das gleichförmige Gepräge, das zur Signatur einer ruhigen bürgerlichen Existenz gehört. Daher dürften die an diesen Tagen gemachten Aufnahmen in gewissem Sinne typisch sein.

Ich teile hier die aus 10 Versuchstagen an 3 erwachsenen männlichen Personen gewonnenen Durchschnittswerte in Tabellenform mit.

Tabelle I.

Anzahl der Klopftakte in $^1/_2$ Minute.

	um 8 Uhr	um 10 Uhr	um 12 Uhr	um 2 Uhr	um 4 Uhr	um 6 Uhr	um 8 Uhr	um 10 Uhr
Versuchsperson A. (29 J. alt)	32,9	32,1	32,3	31,3	32,4	32,3	31,2	30,2
Versuchsperson G. (26 J. alt)	40,1	39,8	40,6	38,1	40,2	39,1	39,8	36,3
Versuchsperson L. (54 J. alt)	35,3	32,7	32,3	31,4	33,6	31,6	30,2	26,3

Die hohen Zahlen in der zweiten Zeile unserer Tabelle stehen damit in Zusammenhang, dass die Versuchsperson G. ein lebhaftes Temperament besitzt. Die Versuchspersonen A. und L. sind mehr phlegmatische Naturen.

Digitized by Google

Um die Schwankungen der Klopfwerte zur Anschauung zu bringen, kann man sich der graphischen Darstellung bedienen. Die Zeiten werden als Abscissen und die Klopfzahlen als Ordinaten aufgetragen.

Zur Deutung der so entstehenden Kurven[1]) sei hier nur folgendes bemerkt. Jedes Ansteigen einer solchen Kurve, d. h. jede Zunahme der Klopfzahl, lässt sich als Symptom einer lustgefärbten Stimmungsphase auffassen. Nach den oben mitgeteilten Versuchsbedingungen war der Stimmungsverlauf im allgemeinen so stetig, dass er zwischen zwei aufeinanderfolgenden Beobachtungen wohl keine zu starken Oscillationen, die unserer Kurve widersprechen, gemacht haben wird. Jede Senkung der Kurve wäre in analoger Weise als Anzeichen einer unlustgefärbten Stimmungsphase zu interpretieren.

Die Häufigkeit der Lust- und der Unlustphasen bei meinen drei Versuchspersonen ist aus nachstehender Uebersicht zu entnehmen:

A: { 2 Lustphasen
   { 5 Unlustphasen

G: { 3 Lustphasen
   { 4 Unlustphasen

L: { 1 Lustphase
   { 6 Unlustphasen

Im Durchschnitt haben wir hiernach 2 Lustphasen und 5 Unlustphasen.

Eine genauere Abschätzung des Lust- und des Unlustelements im Stimmungsverlauf des Tages liesse sich in folgender Weise erzielen. Der Lust- bezw. Unlustgrad einer Stimmungsphase wird, so könnte man sagen, um so beträchtlicher sein, je grösser die zugehörige Schwankung (Hebung oder Senkung) der Kurve ist. In der Summe aller Schwankungen sind zwei typische Bestandteile enthalten:

1. die Summe aller Hebungen, die ich kurz das Lustquantum nennen will,
2. die Summe aller Senkungen, die das Unlustquantum heissen möge.

Das Verhältnis dieser beiden Quanta scheint mir nun das zu sein, worauf der Pessimist den Finger legen wird. In der Tat geht aus meinen Versuchsresultaten hervor, dass im durchschnittlichen Stimmungsverlauf eines Tages das Unlustquantum das 2—5fache des Lustquantums beträgt.

[1]) Vergl. die ausgezogenen Kurven in Fig. 4.

Digitized by Google

Ich stelle die betreffenden Werte für meine 3 Versuchspersonen in folgender Tabelle zusammen.

Tabelle II, nach den K-Versuchen.

Versuchsperson	Lustquantum	Unlustquantum	Lustquantum : Unlustquantum
A.	1,3	4,0	1 : 3,1
G.	3,6	7,4	1 : 2,1
L.	2,2	11,2	1 : 5,1

Diese Ergebnisse dürften dadurch an Gewicht gewinnen, dass sie auch durch Versuche nach einer anderen Methode bestätigt werden.

5. Die Methode des Takthüpfens.

Es ist eine gewöhnliche Beobachtung, dass die Stimmung sich in dem Tempo des menschlichen Ganges äussert. Man denke an den langsamen feierlichen Schritt eines von Gram Niedergebeugten im Vergleich zu dem Sturmschritt eines freudig Erregten. Unlust wirkt überhaupt im allgemeinen hemmend, Lust fördernd auf die willkürlichen Bewegungen.

Um eine für die Beobachtung bequeme Bewegungsart zu haben, die gleichzeitig dem natürlichen Stimmungsausdruck nicht zu fern liegt, habe ich den sogenannten Kiebitzgang gewählt. Meinen Versuchspersonen war er von der Turnstunde her sehr geläufig, so dass sie mit grosser Sicherheit das ihnen jeweilig zusagende Tempo dieser Gangart einschlugen und, wie ich beobachtete, mit der wünschenswerten Konstanz festhielten. Ich verfuhr im übrigen ähnlich wie bei den Klopfversuchen. Es wurde an den gleichen Tagen von 8 Uhr morgens bis 10 Uhr abends alle 2 Stunden bei jeder Versuchsperson die Anzahl der Kiebitzschritte in 1 Minute gezählt. Sie hatte die Anweisung, das ihr gerade am besten behagende Tempo zu wählen.

Ich halte diese Hüpfmethode für durchaus gleichberechtigt mit der Klopfmethode.

Digitized by Google

Die Durchschnittswerte der Hüpfzahlen, wie sie sich aus den 10 Versuchstagen ergaben, sind aus folgender Tabelle ersichtlich.

Tabelle III.

Anzahl der Kiebitzschritte in 1 Minute.

	um 8 Uhr	um 10 Uhr	um 12 Uhr	um 2 Uhr	um 4 Uhr	um 6 Uhr	um 8 Uhr	um 10 Uhr
Versuchsperson A.	46,5	45,0	45,2	44,7	46,1	45,1	44,2	42,2
Versuchsperson G.	53,4	53,1	53,2	50,6	53,4	52,5	53,5	48,4
Versuchsperson L.	48,8	45,7	45,5	44,8	48,2	45,1	44,2	39,5

Um in bequemer Weise die in Tabelle I und III aufgeführten Klopf- und Hüpfwerte vergleichen zu können, habe ich bei jeder Versuchsperson alle Hüpfzahlen mit einem solchen Faktor multipliziert, dass die erste Hüpfzahl gleich der entsprechenden Klopfzahl wird. Das kommt einfach auf die Zugrundelegung einer neuen Mafseinheit für die Hüpfwerte hinaus.

Die Lust- und Unlustquanta für die so umgerechneten Hüpfwerte sind in nachstehender Tabelle zusammengestellt.

Tabelle IV, nach den H-Versuchen.

Versuchsperson	Lustquantum	Unlustquantum	Lustquantum : Unlustquantum
A.	1,1	4,2	1 : 3,8
G.	2,9	6,7	1 : 2,3
L.	2,5	9,2	1 : 3,7

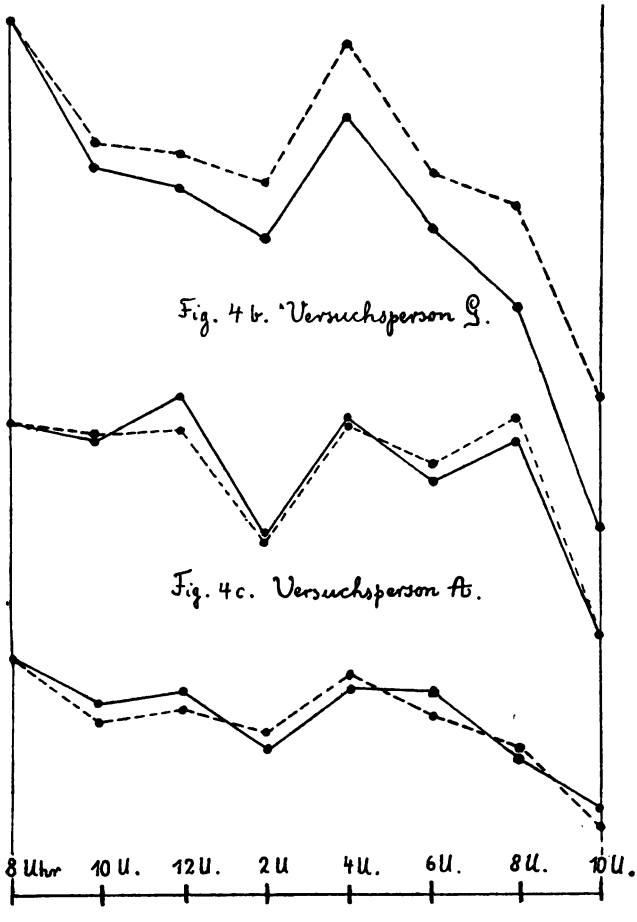
Die Zahlen dieser Tabelle weichen nur unbeträchtlich von denen in Tabelle II ab. Bei L. haben wir allerdings in Tabelle II als Ver-

Digitized by Google

hältnis von Lust- und Unlustquantum 1 : 5,1, während hier 1 : 3,7 steht. Das erklärt sich aber daraus, dass L. viel mit der Feder zu tun hatte, was im Laufe des Tages eine besonders starke Ermüdung der Hand bewirken musste.

Die unter Berücksichtigung der erwähnten Umrechnung gezeichneten Klopf- und Hüpfkurven (die letzteren sind punktiert) haben folgendes Aussehen.

Fig. 4a. Versuchsperson L.



Bei der Versuchsperson A. ist die Geringfügigkeit der Schwankungen beider Kurven auffällig. Das stimmt aber gut damit zusammen, dass A. eine sehr gleichmütige Natur ist.

Digitized by Google

6. Ergänzende Bemerkungen zur Klopf- und Hüpfmethode.

Gegen die Schlüsse, die wir aus unsern Versuchen nach der Klopf- und Hüpfmethode gezogen haben, liesse sich einwenden, dass die gefundenen Werte mehr den Verlauf der physischen Ermüdung während eines Tages, als die Schwankungen der Stimmung darstellen. Es unterliegt indessen keinem Zweifel, dass jeder physischen Ermüdung ein Wechsel der Stimmung parallel geht und dass dieser Wechsel nach der Unlustrichtung hin sich vollzieht. Ausserdem wurde von unseren Versuchspersonen ja gerade immer nur das ihnen am besten behagende Tempo, nicht das schnellstmögliche verlangt. Es handelte sich also niemals um eine Maximalleistung, die wirklich nur von dem jeweiligen Ermüdungszustande abhängig wäre.

Man könnte auch gegen die Art und Weise, wie wir das Lust- und das Unlustquantum rechnerisch behandelt haben, Bedenken erheben. Es wäre vielleicht sachgemässer, alle Hebungen und Senkungen nicht nach ihrer absoluten Grösse, sondern nach ihrem Verhältnis zu dem jedesmal vorhergehenden Funktionswert zu schätzen. Dabei ergeben sich aber, wie man sich durch Rechnung leicht überzeugen kann, bei den 3 Versuchspersonen annähernd dieselben Verhältnisse der beiden charakteristischen Quanta.

Wegen der Grösse der Beobachtungsintervalle haben unsere Ergebnisse streng genommen bloss approximativen Charakter. Wir haben mittelst der Klopf- und Hüpfmethode nur isolierte Punkte der Stimmungskurve bestimmt und vorausgesetzt, dass zwischen zwei solchen Punkten die Kurve nicht zu sehr von der geraden Linie abweicht. Je kleiner man die Beobachtungsintervalle wählt, um so genauer erhält man die wirkliche Stimmungskurve. Diese Verkleinerung hat aber in praxi ihre Grenzen. Die Versuchsperson würde sehr bald durch die fortwährenden Eingriffe des Experimentators ihrem natürlichen Stimmungsverlauf entzogen werden, und das eigentliche Beobachtungsobjekt würde einem sozusagen unter den Händen entschlüpfen. Diese Gefahr ist übrigens mehr oder weniger bei den meisten psychologischen Experimenten vorhanden.

Wir wollen hier wenigstens theoretisch verfolgen, was aus den von uns definierten Grössen (Lust- und Unlustquantum) wird, wenn wir die Beobachtungsintervalle unbegrenzt abnehmen lassen, uns also der exakten Stimmungskurve unendlich nähern. Die folgenden Entwickelungen werden allerdings nur für mathematisch gebildete Leser verständlich sein.

$y = \varphi(t)$ sei die Gleichung der Stimmungskurve, $\varphi(t)$ bedeute also z. B. die Anzahl der in dem behaglichsten Tempo ausgeführten Klopf-

Digitized by Google

takte für $^1/_2$ Minute. In dem Zeitelement dt ändert sich y um $dy = \varphi'(t)\,dt$. Ist nun φ' positiv, so haben wir während dt eine lustgefärbte Stimmung, und zwar von um so grösserer Intensität, je grösser φ' ist, je stärker also die Kurve an der Stelle t ansteigt. dy selbst betrachten wir entsprechend unserer früheren Auffassung als das Lustquantum, welches während dt erzeugt wird. Analog liegen nun die Verhältnisse, wenn φ' negativ ist, in welchem Fall wir während dt eine unlustgefärbte Stimmung haben. Das Unlustquantum wird dann durch den negativen Wert von dy, also durch $-dy$, ausgedrückt. Bedeutet $|\varphi'(t)|$ den absoluten Betrag von $\varphi'(t)$, so werden unsere beiden Quanta durch folgende Formeln ausgedrückt:

$$\text{Lustquantum pro } dt = \frac{1}{2}\{|\varphi'(t)| + \varphi'(t)\}\,dt,$$

$$\text{Unlustquantum pro } dt = \frac{1}{2}\{|\varphi'(t)| - \varphi'(t)\}\,dt.$$

Sind t_0 und T die Grenzen, zwischen welchen der Stimmungsverlauf untersucht werden soll (z. B. 8 Uhr morgens und 10 Uhr abends), so ist das gesamte Lustquantum, welches während des Zeitraums $(t_0 \ldots T)$ produziert wird, gleich

$$\text{(L)}\quad \frac{1}{2}\int_{t_0}^{T}\{|\varphi'(t)| + \varphi'(t)\}\,dt = \frac{1}{2}\int_{t_0}^{T}|\varphi'(t)|\,dt - \frac{1}{2}(y_0 - Y)$$

und entsprechend das Unlustquantum gleich

$$\text{(U)}\quad \frac{1}{2}\int_{t_0}^{T}\{|\varphi'(t)| - \varphi'(t)\}\,dt = \frac{1}{2}\int_{t_0}^{T}|\varphi'(t)|\,dt + \frac{1}{2}(y_0 - Y),$$

wobei $y_0 = \varphi(t_0)$, $Y = \varphi(T)$ sein soll.

Das für uns hauptsächlich in Betracht kommende Verhältnis beider Quanta (Lustquantum zu Unlustquantum) ist hiernach

$$\left\{\int_{t_0}^{T}|\varphi'(t)|\,dt - (y_0 - Y)\right\} : \left\{\int_{t_0}^{T}|\varphi'(t)|\,dt + (y_0 - Y)\right\}.$$

Es hängt wesentlich ab von $\int_{t_0}^{T}|\varphi'(t)|\,dt$.

Sind $t_1 < t_2 < \ldots < t_r$ Werte zwischen t_0 und T, ferner y_1, $y_2 \ldots y_r$ die entsprechenden Werte von y, so liefert die Summe

$$|y_1 - y_0| + |y_2 - y_1| + \ldots\ldots + |Y - y_r|$$

den Wert jenes Integrals mit um so grösserer Annäherung, je geringer die Schwankung der Funktion φ' in jedem der Intervalle $(t_0, t_1), \ldots\ldots, (t_r, T)$ ist.

Digitized by Google

Die aus unseren Versuchen abgeleiteten Zahlen für das Lust- und das Unlustquantum sind also gute Näherungswerte der Integralausdrücke (L) und (U), wenn in den zweistündigen Intervallen keine zu grossen Stimmungsoscillationen vorkommen, was wenigstens im allgemeinen zutreffen dürfte.

7. Konsequenzen bezüglich der Pessimismusfrage.

Das Missverhältnis zwischen Lust- und Unlustquantum, das wir bei unserer Schätzung des durchschnittlichen Stimmungsverlaufs eines normalen bürgerlichen Tages als typisches Fazit gefunden haben, kann, wie bereits angedeutet wurde, zu Gunsten des Pessimismus in Anspruch genommen werden.

Die Stimmung ist überhaupt der unmittelbarste und primitivste Ausdruck des Wertbewusstseins vom Leben. Namentlich alle, die nicht die Neigung oder Fähigkeit zu Reflexionen haben, werden gerne in der Stimmung ausruhen. Tritt nun in der Stimmung das Unlustelement mit ganz beträchtlichem Uebergewicht hervor, so wird dieses Ausruhen in der Stimmung gewiss wenig behaglich sein. Die betreffenden Individuen werden sich vom Leben nicht befriedigt fühlen.

Aber auch indirekt ist das Missverhältnis zwischen dem Lust- und Unlustquantum im Verlauf der Tagesstimmung von einschneidender Bedeutung. Die jeweilige Stimmungslage ist nicht nur an sich beglückend oder deprimierend, sie beeinflusst auch mehr oder weniger alle gleichzeitigen Auffassungsakte und Reflexionen. Wer traurig gestimmt ist, hat die Neigung, an allen ihm zuströmenden Eindrücken gerade das Unangenehme zu bemerken. Es werden in ihm auch vornehmlich Gedanken unlustvollen Charakters angeregt. Die Stimmung scheint gewissermaassen homogene Nahrung zu suchen, um sich länger behaupten zu können. Wenn nun in dem Stimmungsverlauf eines Tages das Unlustquantum so beträchtlich hervortritt, ist klar, dass wir dadurch in überwiegendem Maſse zu trüben Eindrücken und Gedanken disponiert werden.

In einem späteren Abschnitte soll von den Faktoren gehandelt werden, die diese und andere Asymmetrien bis zu einem gewissen Grade ausgleichen. Schon die einfache Tatsache, dass man morgens immer mit einem relativ hohen Stimmungsniveau einsetzt, weist auf einen mächtigen kompensierenden Faktor hin, der offenbar während des Schlafs wirksam sein muss.

Trotzdem bleibt es bemerkenswert, dass wir diese Regeneration nur unbewusst durchmachen oder — um in einem Bilde zu sprechen — mit verbundenen Augen zur Stimmungshöhe des Morgens emporgehoben werden und daher das Lustquantum einbüssen, dass uns aus dem bewussten Erleben des allmählichen Aufstiegs zur Stimmungshöhe des Morgens zufliessen könnte.

Digitized by Google

Ja noch mehr, nicht nur verläuft die Sanierung des Stimmungsfonds während des Schlafs unbewusst, sondern sie wird auch häufig durch die Träume und deren Gefühlswirkungen noch mit einem täuschenden Schleier umkleidet.

8. Der Stimmungsgehalt der Träume.

Eine amerikanische Forscherin, Mary Whiton Calcins, hat im American Journal of Psychology V, 1893, p. 311 ff. eine Abhandlung veröffentlicht unter dem Titel: „Statistics of dreams". Ausser einem Material von 205 eigenen Träumen hat sie darin 170 Träume einer männlichen Versuchsperson verarbeitet. Die Beobachtung geschah in der Weise, dass von jedem Traume, unmittelbar nachdem man aus ihm erwachte, kurze Notizen gemacht wurden, die erst am folgenden Tage eine ausführliche Reproduktion nebst Angabe der Nebenumstände und möglichen Zusammenhänge mit den Tageserlebnissen erhielten. Uns interessiert hier nun besonders, was Miss Calcins über die in den Träumen jeweilig vorherrschenden Gemütsbewegungen ermittelt hat. Bei 80 Träumen hat sie derartige Feststellungen gemacht. Die diesbezüglichen Resultate sind in folgender Tabelle zusammengefasst:

Tabelle V.

Emotions in dreams.

		S.	C.
Plearsure	Clear	2	3
	Doubtful	—	4
Neutral—Surprise and Excitement		3	2
Pain	Fear and Repulsion	2	6
	Shame and Mortification	2	11
	Disappointment and Regret	—	9
	Discomfort	2	5
	Anger	4	5
	Remorse	1	—
	Jealousy	1	—
	Perplexity and Hurry	—	9
	Uncertain	3	6

(Vergl. a. a. O. p. 327)

Digitized by Google

Man sieht, dass für die beiden Versuchspersonen S. und C. die Anzahl der angenehmen Träume (2 bezw. 7) gegenüber der der unangenehmen (15 bezw. 51) äusserst gering ist. Werden die „neutralen" Träume zur Hälfte den angenehmen, zur Hälfte den unangenehmen zugerechnet, so beträgt die Häufigkeit der letzteren etwa das 5—6fache der Häufigkeit der ersteren, ein Verhältnis, das sich der von mir konstatierten Asymmetrie im Stimmungsverlauf des Tages an die Seite stellen liesse.

Wie gewöhnlich werden die Gegner empirischer Psychologie einwenden, dass es sich hier lediglich um die individuellen Besonderheiten der Versuchspersonen handle

Demgegenüber können wir uns auf die Untersuchungen zweier anderer Amerikanerinnen berufen, die nach derselben Methode wie Miss Calcins arbeiteten und deren Resultate, so weit sie für uns in Betracht kommen, ganz gut bestätigen. Die betreffende Arbeit ist gleichfalls im American Journal of Psychology publiziert, Vol. VII, 1895, p. 405 ff. (A study of the dream-consciousness. By Sarah C. Weed and Florence M. Hallam, with the assistance of Emma D. Phinney.) Während Miss Calcins nur von 80 Träumen mit Gemütsbewegungen zu berichten weiss, haben Miss Weed und Miss Hallam nicht weniger als 350 solcher Träume beobachtet. Dadurch gewinnt natürlich ihre Traumstatistik bedeutend an Wert. Das Nähere ist aus nachstehender Tabelle zu ersehen.

Tabelle VI.

Emotions in dreams.

	Names of Subjects				
Dreams are	W. (141)	H. (150)	P. (50)	Others (40)	(Total 381)
„Pleasant"	72 (51,06%)	19 (12,6%)	9 (18%)	10 (25%)	110 (29%)
„Neutral"		15 (10,0%)	4 (8%)	4 (10%)	23 (6%)
„Disagreeable"	69 (48,94%)	99 (66,0%)	23 (46%)	26 (65%)	217 (57%)
Total cases of Emotion	141(100,00%)	133 (88,6%)	36 (72%)	40 (100%)	350 (92%)

(Vergl. a. a. O. Vol. VII, p. 409.)

Digitized by Google

Bei Erwägung der Faktoren, die für die Entstehung der Träume maſsgebend sind, wird man übrigens solch ein Uebergewicht des Unlustelements wohl begreiflich finden. Bekanntlich spielen da die Behinderungen resp. abnormen Steigerungen gewisser physiologischer Prozesse des Schlafenden eine hervorragende Rolle. Die Möglichkeiten zu solchen Abweichungen sind mannigfaltiger, als die Möglichkeiten des normalen Verhaltens. Es ist z. B. mit grösserer Wahrscheinlichkeit zu erwarten, dass ich im Schlafe irgend eine unbequeme Körperlage annehme, als eine bequeme. Dementsprechend müssen angstvolle oder sonstwie unlustvolle Träume im allgemeinen häufiger vorkommen als lustvolle.

Digitized by Google

III. Die Auffassung von Intensität und Innigkeit bei Lust- und Unlusteindrücken.

Wir lernten im vorigen Abschnitte gewissermassen die rohen Umrisse kennen, in denen sich dem Durchschnittsbewusstsein das Wertbild des Lebens faktisch darstellt.

Es ist nun interessant, zu untersuchen, inwieweit die in diesem Wertbilde bereits zu Tage tretende Asymmetrie zwischen Lust und Unlust auch in den Detailzügen desselben wiederkehrt.

Um unsere Untersuchung übersichtlich zu machen, wollen wir die verschiedenen Seiten der Lust- und Unlusteindrücke gesondert betrachten, und zwar zunächst die Intensitäts- und Innigkeitsverhältnisse.

Die Intensitätsverhältnisse lassen sich am besten bei den Lust- und Unlusturteilen über die niederen Sinnesempfindungen studieren. Namentlich sind in dieser Beziehung die Geruchs- und Geschmackseindrücke ausgezeichnet. Bei ihnen ist überhaupt der Gefühlston besonders stark entwickelt, was schon daraus hervorgeht, dass man im gewöhnlichen Leben vielfach nichts weiter über eine Geruchs- oder Geschmacksperzeption zu sagen weiss als: „dies schmeckt, riecht schön, angenehm bezw. hässlich, unangenehm."

Leider stehen der experimentell-psychologischen Erforschung des Geruchs- und Geschmackssinnes sehr bedeutende Hindernisse im Wege. Einerseits fehlt es uns an einem bequemen Verfahren, die objektiven Reize exakt abzustufen. Andererseits macht die anatomisch-physiologische Natur der Aufnahmeapparate bei den fraglichen Sinnen eine Applikation der Reize mit der wünschenswerten Sicherheit und Reinheit strenggenommen so gut wie unmöglich.

Wenn man etwa aus einem Fläschchen, das mit einer Riechflüssigkeit gefüllt ist, der Nase durch einfaches Vorhalten einen Geruchsreiz zuführen will, so hat man keine Garantie dafür, bei mehreren Versuchen mit demselben Reiz dieselbe Wirkung zu erzielen. Mag die Riechflüssigkeit objektiv auch annähernd konstant bleiben, mag man dafür Sorge tragen, dass das Fläschchen jedesmal in derselben Entfernung vorgehalten wird, so kann doch schon die Verschiedenheit in der Stärke der Einatmung Alterationen des Eindrucks zur Folge haben. Je kräftiger wir einen Riechstoff einatmen, desto intensiver fällt die Empfindung aus. Dazu kommt, dass sich in den Nasenlöchern und ihrer äusseren Umgebung sehr leicht Teilchen des betreffenden Stoffes niederschlagen, um spätere Reizapplikationen störend zu beeinflussen.

Digitized by Google

Bei dem Arbeiten mit Geschmacksreizen fällt es schwer, eine genau umschriebene Zungenstelle mit dem Schmeckstoff zu berühren. Benutzt man ein Tropfröhrchen, aus dem man jedesmal einen Tropfen der Schmeckflüssigkeit herauslässt, so ist es unvermeidlich, dass der Tropfen, mag er auch annähernd auf eine genau bestimmte Zungenstelle fallen, in unregulierbarer Weise zerfliesst und so bei verschiedenen Versuchen trotz sonstiger Konstanz der Reizbedingungen wechselnde Empfindungen auslöst. Um diesem Uebelstand zu begegnen, empfiehlt es sich, wie das in den neuesten Untersuchungen auf diesem Gebiet (Hänig) geschehen ist, feine Pinsel, die mit der Schmeckflüssigkeit getränkt sind, als Reizapparate anzuwenden. Man kann so ganz bequem eine annähernd punktuelle Zungenstelle wiederholt anfeuchten, ohne das störende Zerfliessen wie bei Zuführung eines Tropfens. Aber dafür hat dieses Verfahren wieder andere Nachteile. Die Berührung mit dem Pinsel führt zu ziemlich markanten Tastempfindungen, die die gleichzeitigen Geschmacksperzeptionen sehr beeinträchtigen. Zudem ist ein wiederholtes genau gleichmässiges Anfeuchten technisch ein Ideal, das ebenso wenig erreicht werden kann, wie das exakte Betröpfeln einer circumskripten Zungenstelle.

1. Versuche über die Auffassung von Intensitätsunterschieden lust- und unlustbetonter Geschmacksreize.

Handelt es sich um die experimentelle Verfolgung der Gefühlswirkungen von Geschmacksreizen, so scheint keiner der beiden erwähnten Reizungsmodi zweckmässig. Man muss den Schmeckflüssigkeiten, die anf eine so kleine Fläche der Zunge gebracht werden, schon einen sehr hohen Koncentrationsgrad geben, wenn überhaupt eine deutliche Empfindung zustande kommen soll. Deutliche Empfindungen sind nötig, damit sich ein ausgesprochener Gefühlston entwickeln kann. Nun ist aber bei Anwendung sehr hoher Koncentrationsgrade wohl eine stärkere Ermüdung der sensiblen Endorgangruppen zu befürchten, was bei successiven Schmeckversuchen störend wirken muss. Grössere Reizflächen bieten einmal den Vorteil, dass man schon mit Schmeckflüssigkeiten geringerer Koncentration Empfindungen von deutlichem Gefühlston erzielen kann. Sodann brauchen die Versuchspersonen in diesem Falle nicht so viele Vorsichtsmassregeln zu beobachten, die eine ungezwungene Hingabe an den Gefühlseindruck hindern. Am besten ist es, sich nicht zu weit von dem natürlichen Schmeckmodus des alltäglichen Lebens zu entfernen. Man verabfolgt z. B. die Schmeckflüssigkeit theelöffelweise und lässt sie auch herunterschlucken. Hier werden kleine Ungleichmässigkeiten in der Reizapplikation nicht so schwer ins Gewicht fallen.

Digitized by Google

Um bei successiver Reizung die Nachwirkung des vorangehenden Reizes tunlichst aufzuheben, muss nach jedem einzelnen Schmeckakt der Mund ausgespült werden. Nach diesem einfaehen Verfahren habe ich Versuche mit süssen und bittern Schmeckflüssigkeiten angestellt. Es kam mir darauf an, die relative Unterschiedsschwelle für Süss und Bitter ungefähr zu ermitteln.

Die Resultate aus mehreren Versuchsreihen mit 4 Personen waren ziemlich übereinstimmend. Als Schmeckflüssigkeiten benutzte ich Zuckerlösungen und Chininlösungen.

Zu einem abgemessenen Quantum Zuckerlösnng von der Koncentration c wurde kubikcentimeterweise so lange eine Lösung von höherer Koncentration hinzugesetzt, bis die Mischlösung von der Ausgangslösung mit der Koncentration c eben unterschieden werden konnte. Aus einer Reihe solcher Bestimmungen wurde dann in der üblichen Weise der Wert der relativen Unterschiedsschwelle berechnet. Wenn zu x cbcm von der Koncentration c etwa y cbcm von der Koncentration $(1 + \alpha)$ c zugesetzt werden, so entsteht eine Mischung, welche die Koncentration $c' = \{x c + y (1 + \alpha) c\} / (x + y)$ hat. Ist nun diese Koncentration die kleinste, die eben als verschieden von c geschmeckt wird, so stellt $c' - c$ die zu c gehörige absolute Unterschiedsschwelle und $(c' - c) / c = \alpha y / (x + y)$ die relative Unterschiedsschwelle dar.

Bei verschiedenen Zuckerlösungen mittlerer Koncentration fand ich für die relative Unterschiedsschwelle Werte, die zwischen $^1/_8$ und $^1/_{11}$ lagen.

Mit einem gewissen Vorurteil ging ich an die analoge Untersuchung bitterer Lösungen heran. Ich hatte mir nämlich durch biologische Reflexionen die Ansicht gebildet, es müsste die relative Unterschiedsempfindlichkeit für einen unangenehmen Geschmacksreiz feiner sein, als für einen angenehmen. Ein Individuum, das entgegengesetzt organisiert wäre, würde eine zweckmässige Waffe im Kampfe ums Dasein entbehren. Es scheint doch wichtig, dass gerade die schädlichen Reize scharf geschätzt werden, damit man die gerade notwendigen und hinreichenden Abwehrmassregeln sicher und rasch treffen kann. Mit dieser meiner Ansicht fand ich bei medizinisch und naturwissenschaftlich gebildeten Bekannten durchaus Anklang, wodurch ich noch mehr in ihr bestärkt wurde. Um so mehr überraschte es mich, als die mit aller Sorgfalt angestellten Schmeckversuche mit Chininlösungen das gerade Gegenteil zeigten. Die Werte der relativen Unterschiedsschwelle lagen bei den von mir untersuchten Chininlösungen zwischen $^1/_3$ und $^1/_5$.

Um die Ermittelungen über die Unterschiedsempfindlichkeit für süsse und bittere Lösungen in eine einfache Beziehung zu bringen, habe ich bei sämtlichen Versuchen folgendes Verfahren beobachtet. Ich

Digitized by Google

ging an jedem Versuchstage von zwei solchen Normallösungen (einer Zucker- und einer Chininlösung) aus, dass gleiche Volumteile beider eine Mischung ergaben, deren Geschmack keine Komponente stärker als die andere hervortreten liess. Es war ein bittersüsser (mandelähnlicher) Geschmack, aus dem man gleich leicht die angenehme süsse und die unangenehme bittere Komponente herausmerken konnte. Gleiche Quanta dieser beiden Urlösungen verdünnte ich in gleichem Verhältnis durch Wasserzusatz. So wurden z. B. einmal zu je einem Teil Urlösung 2 Teile Wasser zugesetzt. Für jede dieser verdünnten Lösungen bestimmte ich die Unterschiedsschwelle in der oben dargelegten Weise, indem succesiv soviel von der entsprechenden Urlösung hinzugemischt wurde, bis nach dem Urteil der Versuchsperson ein eben merkbarer Unterschied hervortrat. Durch wiederholte Experimente mit meinen 4 Versuchspersonen fand ich in der von mir beobachteten Zone von Konzentrationsgraden Werte der relativen Unterschiedsschwelle, die bei der Zuckerlösung immer zwischen $^1/_8$ und $^1/_{11}$ lagen, bei der zugeordneten Chininlösung dagegen zwischen $^1/_3$ und $^1/_5$. Diese Werte beziehen sich also, was ich besonders betonen möchte, auf 2 Lösungen, die in gleichen Volumteilen gemischt einen Geschmack liefern, in dem sich (wie bei den Urlösungen) beide Komponenten sozusagen die Wage halten. Man könnte hiernach mit gutem Recht sagen, dass die eine Lösung ebenso stark unangenehm-bitter schmeckt wie die andere angenehm-süss und hätte dann das merkwürdige Resultat, dass die Unterschiedsempfindlichkeit bei einem Zuckergeschmack etwa doppelt so fein ist, als bei einem gleich starken Chiningeschmack. Uebrigens würde eine kleine Abweichung von der gleichen Stärke an dem Resultat nichts ändern, da innerhalb so enger Grenzen das Webersche Gesetz von der Konstanz der relativen Unterschiedsschwelle sicher gilt.

Ich habe auch eine Abkochung von Lichen islandicus als Bitterreiz benutzt und fand dabei ungefähr dieselbe relative Unterschiedsschwelle wie bei den Chininlösungen, nämlich $^1/_4$. Man kann wohl vermuten, dass für andere Bitterstoffe sich dasselbe Resultat ergeben wird. Eine ähnliche Uebereinstimmung wird vielleicht auch unter den Süssstoffen herrschen.

Hiernach würde also die relative Unterschiedsempfindlichkeit für süsse Geschmäcke etwa doppelt so fein sein, wie die für bittere Geschmäcke.

2. Bestätigende Schlüsse aus den Untersuchungen Kepplers.

Keppler hat (Pflügers Archiv für die ges. Physiologie, 1869, S. 499 ff.) Untersuchungen über die Unterschiedsempfindlichkeit für verschiedene Schmeckstoffe, u. a. für Chinin- und Glycerinlösungen, angestellt und glaubt ermittelt zu haben, dass auf diesem Gebiet das

Digitized by Google

Webersche Gesetz nicht gilt. Da er sich der „Methode der richtigen und falschen Fälle“ bedient, so sind von seinen Versuchsreihen diejenigen als besonders zuverlässig zu betrachten, bei denen die absolute Zahl der Fälle möglichst gross ist. Die andern kommen weniger in Betracht, und damit fällt meines Erachtens Kepplers Widerlegung des Weberschen Gesetzes auf dem Gebiete der Geschmacksempfindungen.

Um zu zeigen, wie gut die zuverlässigsten unter den Kepplerschen Resultaten mit meinen eigenen harmonieren, teile ich folgendes mit.

Keppler fand, als er eine Hauptlösung, die 4 % chemisch reines Glycerin enthielt, mit weniger koncentrierten Lösungen verglich,

Tabelle VII.

D = Differenz der Vergleichslösung von der Hauptlösung.	Anzahl der richtigen Fälle.
5 %	67,5 %
10 %	80,7 %

Mit Hilfe der Fechnerschen „Fundamentaltabelle“ (Fechner, Elem. d. Psychophysik, Bd. I, 108) findet man hieraus für die (der Unterschiedsempfindlichkeit proportionale) Konstante h die sehr gut übereinstimmenden Werte 0,0642 und 0,0613, sodass man im Mittel h = 0,0627 setzen darf. Unter Benutzung dieses Wertes kann man jetzt an der Hand der Fechnerschen Tabelle die obige Zusammenstellung interpolieren und findet z. B., dass man 72,5 % richtige Fälle haben würde, wenn D = 6,7 % wäre. Nun steht aber in einer anderen Tafel Kepplers, die seine Resultate über Chinin wiedergibt (100 cbcm der Hauptlösung enthielten 0,01333 gr Chin. sulf. basic.), bei D = 15 % als Zahl der richtigen Fälle 72,5 %. Dieselbe Häufigkeit der richtigen Fälle, nämlich 72,5 %, zeigt sich also bei Chinin für D = 15 %, bei Glycerin für D = 6,7 %. Daraus folgt, dass die Unterschiedsempfindlichkeit bei dem süss schmeckenden Glycerin etwa 2,2 mal so gross ist als bei Chinin. Das stimmt sehr gut zu der von mir festgestellten Tatsache, dass die Unterschiedsempfindlichkeit bei Zucker ungefähr die doppelte ist wie bei Chinin.

Digitized by Google

3. Zwaardemakers Versuche über Geruchskompensationen.

Auf dem Gebiete der Geruchsempfindungen sind in grossem Umfange messende Versuche von Zwaardemaker unternommen worden.

Dieser Forscher hat ein besonderes Olfactometer konstruiert, in dessen Handhabung er sich eine wahre Virtuosität erworben zu haben scheint. Die Hauptbestandteile des Apparats sind ein poröser Kaolincylinder, der durch eine umschliessende Hülse geschützt ist, und ein in den Cylinder hineinpassendes und darin verschiebbares Glasröhrchen. Das freie Ende des Röhrchens ist umgebogen und wird bei den Versuchen in ein Nasenloch eingeführt. Das Ganze ist eingefügt in einen mit einem Griff versehenen hölzernen Schirm. Der Kaolincylinder, der vorher durch sorgfältiges Wässern von seinem Erdgeruch befreit ist, wird mit dem zu untersuchenden Riechstoff imprägniert, indem man ihn mehrere Stunden lang in einer geeigneten Riechflüssigkeit liegen lässt. Darauf wird er aussen abgewischt, innen dnrch Ausblasen flüchtig getrocknet und so in den Apparat eingesetzt. Eine intensive Abstufung des Geruchsreizes lässt sich nun einfach dadurch erzielen, dass man Röhrchen und Cylinder gegen einander verschiebt. Die Stärke des Riecheindrucks ist annähernd proportional der Länge des Cylinderteils, an dessen Innenwand die durch das Röhrchen einzuatmende Luft entlang streicht. Wir wollen diesen Teil die „wirksame Cylinderlänge“ nennen.

Zwaardemaker hat auch feste Riechsubstanzen, die selbst in Cylinderform gebracht und an Stelle der imprägnierten Kaolincylinder gesetzt wurden, zu olfactometrischen Zwecken verwandt, z. B. Kautschuk, Wachs, Tolubalsam, Hammeltalg. Um in bequemer Weise gleichzeitig mit zwei Riechstoffen experimentieren zu können, konstruierte er einen für binasales Riechen eingerichteten Doppelriechmesser, der nichts anderes als eine Nebeneinanderschaltung zweier gewöhnlicher Olfactometer ist. Auf weitere Finessen an den Apparaten wollen wir hier nicht eingehen.

Zwaardemaker benutzt als natürliche Masseinheit bei seinen Untersuchungen mit Riechstoffen die Olfactie. Sie ist das Minimum „wirksamer Cylinderlänge“, welches einen Geruchseindruck auszulösen vermag, und hängt selbstverständlich von der Beschaffenheit des Riechcylinders und wie alle Schwellenwerte von der Natur der Versuchsperson ab.

Die Wichtigkeit dieser Masseinheit tritt bei den Versuchen über Geruchskompensationen zu Tage, die mir das Interessanteste an den verdienstvollen Arbeiten Zwaardemakers zu sein scheinen. (Vergl. Zwaardemaker, Die Physiologie des Geruchs, übersetzt von

Digitized by Google

Dr. A. Junker von Langegg, Leipzig, 1895, Kapitel X.) Man sagt von zwei Geruchseindrücken, dass sie einander kompensieren, wenn bei gleichzeitiger Einwirkung auf den Geruchssinn keiner von beiden überwiegt. Es kann sogar vorkommen, dass sie einander bis zur völligen Vernichtung aufheben oder dass — um einen treffenden Ausdruck von Ziehen zu gebrauchen — eine Interferenz der Empfindungserregungen stattfindet. (Vergl. Ziehen, Leitf. d. physiol. Psychol. 6. Aufl. 1902, S. 51.) Werden nun bei zwei Riechcylindern die einander kompensierenden „wirksamen Cylinderlängen" in den zugehörigen Olfactien ausgedrückt, so erhält man Aequivalenzzahlen, die von der Stärke der Imprägnierung unabhängig sind und daher für das betreffende Paar von Riechstoffen charakteristisch sind. Man ist dann in der Lage anzugeben, wie viele Olfactien eines Riechstoffes eine gegebene Anzahl Olfactien eines andern aufwiegen. So fand Zwaardemaker z. B. folgende Kompensationsverhältnisse in Olfactien:

Tabelle VIII.

14 Olfactien Kautschuk	=	28 Olfactien Wachs,
14 Olfactien Kautschuk	=	70 Olfactien Tolubalsam,
10 Olfactien Paraffin	=	20 Olfactien Wachs,
40 Olfactien Wachs	=	90 Olfactien Tolubalsam.

Man darf wohl annehmen, dass wenn a Olfactien eines Stoffes sich mit b Olfactien eines andern kompensieren, (innerhalb gewisser Grenzen) auch proportionale Olfactienmengen dies tun werden. Hiernach würden zur Kompensation einer Olfactie Kautschuk nötig sein **2** Olfactien Wachs bezw. **5** Ofactien Tolubalsam, ferner zur Kompensation einer Olfactie Paraffin **2** Olfactien Wachs, zur Kompensation einer Olfactie Wachs **2,5** Olfactien Tolubalsam. Jedenfalls ist also eine Olfactie Kautschuk viel gewichtiger oder eindrucksvoller als eine Olfactie Wachs oder gar eine Olfactie Tolubalsam u. s. w.

Es scheint mir nun äusserst merkwürdig, dass hier gerade die Riechstoffe, bei denen eine Olfactie eindrucksvoller ist, die unangenehmeren resp. weniger angenehmen sind. So ist offenbar Kautschukgeruch unangenehm gegenüber dem Wachs- und dem Tolugeruch, ebenso Paraffingeruch gegenüber dem Wachsgeruch. Endlich liefert Wachs einen lange nicht so angenehmen Geruch wie Tolubalsam.

Es wäre ausserordentlich interessant, wenn man in dieser Richtung umfassendere Ermittelungen anstellen und insbesondere eine ganze Reihe von angenehmen Gerüchen mit unangenehmen vergleichen würde. Ich vermute, dass im allgemeinen 1 Olfactie eines unangenehmen Riechstoffes nur durch eine Mehrzahl von Olfactien eines angenehmen Riechstoffes kompensiert werden wird. Daraus

Digitized by Google

würde dann das Gesetz zu entnehmen sein, dass unlustvolle Geruchseindrücke sich beim Ueberschreiten der Schwelle unserem Bewusstsein mit einem grösseren Gewicht präsentieren, als lustvolle.

4. Eigene Versuche über Geschmackskompensationen.

Ich bin in meiner Vermutung bestärkt worden durch Versuche auf dem Gebiete des Geschmackssinnes, wo sich analoge Massbegriffe einführen lassen. Bei einer Zuckerlösung z. B. kann man die kleinste Koncentration, welche eine Geschmacksperzeption erzeugt, als eine der Olfactie korrespondierende Geschmackseinheit benutzen und sie etwa eine Gustie nennen, ähnlich bei einer Chininlösung. Hat man nun 2 Lösungen (eine Zucker- und eine Chininlösung), die in dem früher definierten Sinne gleich stark schmecken (vgl. S. 57), so haben wir ein analoges Verhältnis vor uns wie bei der Kompensation zweier Gerüche. Es käme nun darauf an, die Koncentrationen der einander kompensierenden Schmeckflüssigkeiten in Gustien auszudrücken, d. h. auszurechnen, wie viel mal jede von ihnen grösser ist, als die zugehörige Schwellenkoncentration.

Wiederholte Versuche zeigten mir zunächst, dass niemals m Gustien Zucker imstande waren die gleiche Zahl von Chinin-Gustien aufzuwiegen, dass vielmehr immer ein deutliches Uebergewicht des Chiningeschmacks sich bemerkbar machte. Bei einem Kompensationsversuch, der mir besonders gelungen erschien, und wo keine der 4 mitwirkenden Personen mit Bestimmtheit sagen konnte, welche Komponente in dem Mischgeschmack sich deutlicher geltend machte, habe ich die Reduktion auf Gustienwerte ausgeführt. Dazu musste ich natürlich mit denselben Versuchspersonen die Schwellenkoncentrationen für meine Chinin- und Zuckerlösungen ermitteln. Ich fand dann, dass bei dem erwähnten Kompensationsphänomen 3,5 Chiningustien und 6 Zuckergustien beteiligt waren, dass also ungefähr doppelt so viele Gustien Zucker erforderlich waren, um eine gegebene Zahl von Chiningustien aufzuwiegen.

5. Die Unterschiedsempfindlichkeit für Intensitäten angenehmer und unangenehmer Gerüche.

Unsere Ermittelungen über die Unterschiedsempfindlichkeit bei süssen und bittern Geschmäcken haben ergeben, dass die relative Unterschiedsschwelle für Bitter etwa doppelt so gross ist wie für Süss. Bezüglich der Gerüche liegen in dieser Richtung (abgesehen von einer weiter unten zu besprechenden Arbeit Gambles) bisher noch nicht Resultate in grösserem Umfange vor. Ich vermute, dass auch hier

Digitized by Google

für angenehme Gerüche im allgemeinen eine kleinere relative Unterschiedsschwelle besteht, als für unangenehme.

Zwaardemaker hat z. B. bei Wachs und Kautschuk die Werte $^1/_5$ bezw. $^1/_2$ gefunden; und auch ich habe konstatiert, dass die Unterschiedsempfindlichkeit für den angenehmen Wachsgeruch ungefähr doppelt so fein ist. als für den unangenehmen Kautschukgeruch. Ich bediente mich dabei eines allerdings nur rohen Verfahrens. Es wurden aus einem Gummischlauch gleiche Ringe geschnitten, die als Reizeinheiten fungierten. Ebenso hatte ich einen Bogen Papier gleichmässig mit Wachs imprägniert und daraus kleine gleichgrosse Quadrate geschnitten, die bei dem Wachsgeruch die Reizeinheiten bildeten. Es wurden nun zuerst m Gummiringe auf eine geruchlose Platte gelegt und darüber eine oben offene Glasglocke gestellt. Eine zweite gleiche Glocke wurde ähnlich über $m + \mu$ Gummiringe gestellt. Beidemal waren die Ringe symmetrisch um die Mitte der durch den unteren Glockenrand begrenzten Kreisfläche gelegt. Die Versuchsperson musste nun nacheinander in jede Glocke hineinriechen (unter tunlichster Beibehaltung eines bestimmten Aspirationsmodus) und aussagen, ob sie bei dem Uebergang von den m zu den $m + \mu$ Einheiten schon einen Unterschied bemerkte.

Nach jedem Aspirieren wurden die Riechglocken in reiner Luft tüchtig ausgeschwenkt, um die adhärierenden Riechgase zu entfernen.

Es wurde successiv $\mu = 1, 2, 3, \ldots$ gewählt, bis sich zum ersten Male ein Unterschied konstatieren liess. Im übrigen wurde wie bei der Methode der Minimaländerungen verfahren.

Mit meiner einfachen Vorrichtung erhielt ich bei wiederholten Versuchen ziemlich konstante Werte. Ich habe aber noch nicht Gelegenheit gehabt umfassendere Ermittelungen nach dieser Methode anzustellen. Bemerken möchte ich hier noch, dass sie sich auch zur Bestimmung von Kompensationsverhältnissen (in Olfactien ausgedrückt) verwenden lässt. Dabei werden die Reizeinheiten der betreffenden Riechstoffe unter einer Glocke vereinigt und ihr Anzahlverhältnis so lange variiert, bis die Kompensation eintritt. Dann muss noch die Schwelle (Olfactie) jedes Stoffes für sich bestimmt werden, was keine Schwierigkeiten hat. Ich kompensierte z. B. mit Hilfe meiner Riechglocke den Geruch von englischen Gewürzkörnern (die in gleicher Grösse sorgfältig ausgewählt waren, so dass sie als annähernd gleiche Reizstärken betrachtet werden konnten) durch Petroleumgeruch (unter Anwendung imprägnierter gleich grosser Papierquadrate) und fand, dass durchschnittlich 2 Olfactien Petroleum ausreichten, um 6 Olfactien Gewürzgeruch auszugleichen, ebenso 3 Olfactien Gummigeruch, um 7 Olfactien Gewürzgeruch aufzuwiegen. Diese Zahlen möchte ich aber nur als grobe Näherungswerte angesehen wissen und behalte mir eine Nachprüfung vor. Sie würden, wenn sie sich bestätigen sollten, eine Ergänzung der Tabelle auf S. 60 bilden.

Digitized by Google

6. Bestätigende Schlüsse aus den Untersuchungen Gambles.

Gamble hat durch zahlreiche Experimente mit Zwaardemaker-schen Apparaten, deren Prinzip wir oben kennen lernten, die intensive Unterschiedsempfindlichkeit für eine grosse Reihe von Riechstoffen geprüft und glaubt dabei gefunden zu haben, dass die relative Unterschiedsschwelle bei allen von ihm untersuchten Riechstoffen nahezu denselben Wert hat. (Vergl. Gamble, The applicability of Weber's law to smell, American Journal of Psychology, Vol. X, 1898/99, p. 82—142.) Das ist ein Resultat, gegen das man von vornherein einiges Misstrauen hegen muss, zumal es sich um Riechsubstanzen so sehr verschiedener Art handelt. Dieses Misstrauen wird bestärkt, wenn man sich das Verfahren des genannten Forschers näher ansieht.

Sollen die für die einzelnen Stoffe ermittelten Werte überhaupt vergleichbar sein, so müssen jedesmal dieselben Versuchspersonen benutzt werden. Auch muss die Anzahl der Versuche bei jeder der betreffenden Riechsubstanzen ungefähr gleich gross sein, weil sonst die Zuverlässigkeit der Durchschnittswerte eine verschiedene ist. Gamble hat aber, wie man aus seiner Arbeit entnehmen kann, auf diese Dinge gar nicht geachtet. Nur bei wenigen Riechstoffen hat er dieselben Versuchspersonen arbeiten lassen, sonst teilweise oder auch ganz andere. Nicht einmal für eine ungefähre Konstanz in der Anzahl der Versuchspersonen hat er gesorgt. Die Angaben über einen Stoff stützen sich z. B. auf die Aussagen von 12 Personen, die über einen zweiten auf die Aussagen von 7, die über einen dritten auf die Aussagen von 5 Personen u. s. w. Auch wenn er mit denselben Versuchspersonen arbeitete, hat er die einzelnen Personen nicht mit gleichbleibender Häufigkeit herangezogen. So lieferten z. B. bei Musk-root die beiden beteiligten Personen 20 Bestimmungen, bei Mutton-tallow dagegen nur 12 Bestimmungen.

Gamble selbst deutet einen Hauptmangel seiner Experimentiermethode an. Da bei ihm die Versuchsperson jedesmal eigenhändig eine Verschiebung an dem Zwaardemaker'schen Apparat vorzunehmen hatte, um die Unterschiedsschwelle einzustellen, so lag die Gefahr vor, dass sie sich an einen bestimmten Verschiebungsmodus gewöhnte, wodurch auch ihr Urteil über die Intensitätsänderung des Geruchseindrucks beeinflusst werden konnte. Ueberhaupt würde, um die Selbsteinstellung von Unterschiedsschwellen zu einem brauchbaren Verfahren zu machen, eine sehr gründliche und gleichmässige Einübung der Versuchspersonen in der Handhabung des Apparats nötig sein. Dass diese Bedingung bei Gamble durchaus nicht erfüllt war, verrät sich in dem kolossalen Schwanken der Einzelwerte der relativen Unterschiedsschwelle, die fast bei jedem Stoff zwischen $^1/_2$ und $^1/_6$ variieren. Die annähernde Uebereinstimmung der Durchschnittswerte mag auf dem oben erwähnten

Digitized by Google

Umstande beruhen, dass sich ein gewisser Einstellungsmodus bei den verschiedenen Versuchspersonen allmählich festsetzte, was noch dadurch begünstigt wurde, dass nicht selten die Ausgangslängen der Riechcylinder dieselben waren.

Gambles Ergebnis von der durchschnittlichen Konstanz der relativen Unterschiedsschwelle bei allen Riechstoffen würde, selbst wenn es zuverlässig wäre, gegen die von uns hervorgehobene Asymmetrie nicht viel beweisen, weil er seine Versuchspersonen nicht angewiesen hat, auf die Gefühlsbetonung der Eindrücke zu achten, sondern lediglich Intensitätsunterschiede reiner Empfindungsqualitäten von ihnen beurteilen liess. Da ist es dann wohl begreiflich, dass unsere gerade auf der Gefühlsbetonung beruhende Asymmetrie sich nicht so deutlich bemerkbar machen konnte.

Trotz alledem ist es mir gelungen, aus dem reichen Material Gambles bemerkenswerte Stützen für meine Theorie zu gewinnen.

Um zunächst überhaupt vergleichbare Werte zu erhalten, habe ich nur diejenigen Kombinationen je eines angenehmen mit einem unangenehmen Riechstoff berücksichtigt, wo Gamble dieselben oder wenigstens überwiegend dieselben Versuchspersonen mit nicht zu stark differierender Häufigkeit benutzt hat. So wirkten bei den Versuchen mit Tolubalsam und Asa foetida beidemal die 4 Personen Be., K., Se. und T. mit. Für Tolu betrug die Anzahl der Bestimmungen 20, für Asa foetida 25, und zwar wurde (vergl. Gambles Tabelle VI) als relative Unterschiedsschwelle gefunden

bei Asa foetida:

14 mal	ein	Wert	grösser als	$^1/_2$
6 mal	„	„	gleich . .	$^1/_2$
5 mal	„	„	„ . .	$^1/_3$

bei Tolu:

2 mal	ein	Wert	gleich . . .	$^1/_3$
8 mal	„	„	„ . . .	$^1/_4$
6 mal	„	„	„ . . .	$^1/_5$
2 mal	„	„	„ . . .	$^1/_6$
2 mal	„	„	kleiner als .	$^1/_6$

Um hieraus annehmbare Durchschnittswerte abzuleiten, bin ich von folgender Ueberlegung ausgegangen. Ersetzt man bei Asa foetida jeden der 14 Werte, die grösser als $^1/_2$ sind, durch $^1/_2$ und bildet dann das arithmetische Mittel aus allen 25 Werten, so ergibt sich ein Wert für die relative Unterschiedsschwelle, der sicher zu niedrig gegriffen ist. Man erhält andererseits einen zu grossen Wert, wenn man vor Bildung des arithmetischen Mittels jeden der erwähnten 14 Werte durch 1 ersetzt. Am natürlichsten ist es nun wohl, die relative Uuterschieds-

Digitized by Google

schwelle dem arithmetischen Mittel aus den beiden einschliessenden Werten gleichzusetzen. Man findet auf diese Weise für die relative Unterschiedsschwelle

$$\text{bei Asa foetida } \frac{\Delta r}{r} = 0{,}61.$$

Die Angaben über Tolu lassen sich in ähnlichem Sinne rechnerisch verarbeiten. Jeder der zwei Werte, die kleiner als $^1/_6$ sind, wird das eine Mal durch $^1/_6$, das andere Mal durch 0 ersetzt. Beide Male wird dann der Durchschnitt aus allen 20 Werten genommen und endlich aus den so erhaltenen Durchschnittszahlen das arithmetische Mittel gebildet. Es ergibt sich auf diesem Wege, dass

$$\text{bei Tolu } \frac{\Delta r}{r} = 0{,}22$$

ist. Diese Werte für die relative Unterschiedsschwelle bei dem wohlriechenden Tolu und bei der übelriechenden Asa foetida bestätigen vollkommen unsere Asymmetrie. Der Umstand, dass die Gesamtzahl der einzelnen Bestimmungen das eine Mal 25, das andere Mal 20 beträgt, dürfte daran nichts ändern. Man könnte im Gegenteil vermuten, dass die grössere Anzahl der Bestimmungen bei Asa foetida den Uebungseinfluss verstärkt und dementsprechend die Unterschiedsschwelle verkleinert hat.

Ganz analog lagen die Versuchsbedingungen bei zwei anderen Stoffen, einem in der Heimat des Forschers aus Gummi ammoniacum und Guttapercha hergestellten Kunsthorn und Glycerinseife. Es wirkten beidemal dieselben Versuchspersonen P. und Rob. mit, und die Gesamtzahl der Einzelbestimmungen betrug bei Kunsthorn 15, bei Glycerinseife 8. Rechnet man Gambles Angaben ebenso um wie oben, so ergibt sich:

$$\text{bei Kunsthorn . . } \frac{\Delta r}{r} = 0{,}61,$$

$$\text{bei Glycerinseife } \frac{\Delta r}{r} = 0{,}23.$$

Wir wollen hier noch die weiteren für uns in Betracht kommenden Paare von Riechstoffen heranziehen. Wie schon oben hervorgehoben wurde, soll dabei wenigstens überwiegende Uebereinstimmung in den benutzten Versuchspersonen und in der Zahl der Einzelversuche herrschen. Damit diese Forderungen einen präzisen Sinn erhalten, setzen wir fest, dass die bei den beiden Stoffen eines Paares identisch wiederkehrenden Versuchspersonen mehr als die Hälfte der Versuchspersonenzahl jedes einzelnen Stoffes betragen. Ist also bei einem Stoffe S_1 die Zahl der Versuchspersonen $m+n_1$, bei einem zweiten Stoffe S_2 die Zahl der Versuchspersonen $m+n_2$, wo m die Zahl der sowohl bei S_1 als auch bei S_2 mitwirkenden Personen darstellt, so ist das Paar (S_1, S_2) nur dann für uns brauchbar, wenn $m > n_1$ und zugleich $m > n_2$ ist. Hin-

Digitized by Google

sichtlich der Anzahl der Einzelbestimmungen setzen wir fest, dass dieselbe für jeden Stoff weniger als doppelt so gross ist, wie für den anderen Stoff des betreffenden Paares. Dann bleiben von allen Kombinationen eines angenehmen mit einem unangenehmen Riechstoffe, die man aus dem ganzen Gamble'schen Material überhaupt bilden kann, nur noch sechs übrig, die wir tabellarisch zusammenstellen und zu denen wir der Vollständigkeit halber auch die vorhin bereits erwähnten Paare hinzufügen.

Tabelle IX.

Nr.	Stoffe des Paares	Anzahl der Einzelversuche	Zahl der identischen Versuchspersonen	Gesamtzahl der Versuchspersonen	Durchschnittswert der relativen Unterschiedsschwelle
1.	Asa foetida . .	25	4	4	**0,61**
	Tolubalsam . .	20		4	**0,22**
2.	Kunsthorn . . .	15	2	2	**0,61**
	Glycerinseife . .	8		2	**0,23**
3.	Asa foetida . .	25	3	4	**0,61**
	Citral	44		3	**0,34**
4.	Russisch Leder .	21	3	3	**0,34**
	Tolubalsam . .	20		4	**0,22**
5	Russisch Leder .	21	2	3	0,34
	Heliotropin . .	30		3	0,32
6.	Hammeltalg . .	12	2	2	0,27
	Moschuswurzel .	20		2	0,26
7.	Valeriansäure .	31	2	2	**0,50**
	Heliotropin . .	30		3	**0,32**
8.	Valeriansäure .	31	2	2	**0,50**
	Citral	44		3	**0,34**

Digitized by Google

Aus dieser Tabelle geht hervor (vergl. besonders die fettgedruckten Zahlen), dass auch nach den Gamble'schen Versuchen die relative Unterschiedsschwelle für angenehme Riechstoffe kleiner ist, als für unangenehme. Die Gerüche von Russisch Leder und Hammeltalg sind übrigens nicht ausgesprochen unangenehm. Für manche Personen haben sie sogar eine entgegengesetzte Gefühlsbetonung. Daher mag es kommen, dass wir bei den Paaren 5 und 6 eine so geringe Differenz zwischen dem angenehmen und dem unangenehmen Element haben.

Es sei ausdrücklich bemerkt, dass ich aus dem Gamble'schen Material diejenigen Stoffe ausgeschaltet habe, welche nur durch eine einzige Versuchsperson geprüft wurden. Gerade in diesen Fällen war auch die Zahl der Einzelversuche niemals grösser als 8, also im Vergleich zu den Häufigkeitszahlen der obigen Tabelle ziemlich klein. Es würden sich, wenn man diese Stoffe mitberücksichtigte, deren Gefühlswirkung überdies nicht ganz eindeutig ist, nur zwei schwache Instanzen gegen unsere Theorie ergeben. Gegenüber der Fülle ausgesprochener Bestätigungen unserer Asymmetriethese, welche die obige Tabelle aufweist, fallen diese 2 Gegeninstanzen wohl nicht ins Gewicht. Auf alle Fälle muss man Gambles Behauptung von der annähernden Uebereinstimmung der Durchschnittswerte von $\Delta r/r$ bei den verschiedenen Riechsubstanzen als durchaus voreilig bezeichnen, wenn man, wie oben ausgeführt worden ist, sein Material kritisch bearbeitet. Es treten bei einer solchen Behandlung dieses Materials vielmehr beträchtliche Differenzen in jenen Durchschnittswerten zu Tage, und zwar Differenzen, die mit meiner Asymmetriethese durchaus in Einklang stehen.

Damit kann ich in Anbetracht der grossen Fehlerquellen der Gamble'schen Methode vollkommen zufrieden sein, um so mehr, als unser Forscher eine ganze Klasse von Gerüchen (Klasse IX der Zwaardemaker'schen Einteilung) nämlich die „ekelhaften Gerüche" beiseite gelassen hat. Gerade diese Klasse würde vermutlich sehr grosse Werte der relativen Unterschiedsschwelle geliefert und so die Instanzen für meine Theorie bedeutend vermehrt haben.

7. Zusammenfassung.

Fassen wir den Hauptinhalt der obigen Ausführungen noch einmal kurz zusammen, so scheint in doppelter Hinsicht eine Asymmetrie zwischen angenehmen und unangenehmen Geschmacks- bezw. Geruchsempfindungen zu bestehen.

Einmal ist eine unangenehme Gustie bezw. Olfactie in ihrer Wirkung mächtiger als eine angenehme, wie die Kompensationsversuche lehren. Diese Asymmetrie könnte man die Asymmetrie der Valenz

Digitized by Google

nennen. Zweitens ist die relative Unterschiedsschwelle bei unangenehmen Geschmäcken und Gerüchen grösser als bei angenehmen. Dieses Missverhältnis könnte man als die Asymmetrie der Unterschiedsempfindlichkeit bezeichnen. Diese zweite Asymmetrie lässt sich übrigens ebenfalls als eine Valenzasymmetrie auffassen. Denkt man sich nämlich zwei einander kompensierende Reize, und nimmt man an, dass bei proportionaler Aenderung ihrer Stärke die Kompensation erhalten bleibt, so ergibt sich, dass eine Unterschiedsschwelle der unangenehmen Komponente stärker ins Gewicht fällt, als eine Unterschiedsschwelle der angenehmen Komponente; z. B. würde bei einer Zucker- und einer gleich starken Chininlösung, die Unterschiedsschwelle der letzteren ungefähr die doppelte Valenz haben wie die Unterschiedsschwelle der ersteren. Man kann sich dieses Verhältnis sehr anschaulich machen, indem man in proportionaler Weise die Koncentrationen der beiden Komponenten allmählich bis zu einer gewissen Höhe steigert. Zählt man dann bei jeder Komponente die zurückgelegten Unterschiedsschwellen, so findet man bei der süssen Komponente etwa die doppelte Zahl wie bei der bittern Komponente. Das von dem angenehmen Reiz durchlaufene Intervall zerlegt sich also für unsere Psyche in eine etwa doppelt so grosse Anzahl von Stufen, wie das von dem unangenehmen Reiz durchlaufene, das jenem ersteren kompensatorisch zugeordnet ist.

Nicht nur setzt also der unangenehme Reiz beim Ueberschreiten der Schwelle wuchtiger ein, als der angenehme, sondern er geht auch weiter mit mächtigeren Schritten vorwärts. Während der Riese Unlust einen Schritt macht, muss der Zwerg Lust zwei Schritte machen, um nicht hinter ihm zurückzubleiben. Die Unlust zahlt, um in einem anderen Bilde zu sprechen, wie ein reicher Mann nur in grosser Münze und imponiert daher mehr als die Lust, die den ärmlichen Zahlungsmodus der kleinen Münze hat. Daher kann es auch kommen, dass das zusammengeraffte Kleingeld der Lust nicht auslangt, um eine Zahlung zu leisten, welche die Unlust geringschätzig auf den Tisch legt.

8. Analogien auf anderen Wertgebieten.

Wir haben uns oben zunächst auf den Geschmacks- und Geruchssinn beschränkt Es könnte voreilig scheinen, aus der hier vorgefundenen merkwürdigen Asymmetrie in der intensiven Auffassung von lustbetonten und unlustbetonten Eindrücken Analogieschlüsse für die anderen Sinne oder gar für die höheren Wertgebiete zu ziehen.

Es fehlt indessen nicht an Tatsachen, die darauf hinzudeuten scheinen, dass der fraglichen Asymmetrie wirklich eine allgemeine Bedeutung zukommt. Im gewöhnlichen Leben ist z. B. die Freude über

Digitized by Google

die Verbilligung einer Ware lange nicht so lebhaft, wie der Unwille über eine ebenso starke Verteuerung. Ein Geschenk macht lange nicht solchen Eindruck, wie eine gleichwertige Einbusse, die wir erleiden. Aesthetische Mängel fallen verhältnismässig stark auf, während ästhetische Vorzüge nur zu oft als etwas Selbstverständliches hingenommen werden. Eine gute Tat findet lange nicht so allgemeine Anerkennung, wie ein viel geringfügigerer Fehler allgemeine Missbilligung. In den letzteren Fällen haben wir es übrigens nicht sowohl mit einer Asymmetrie der Intensitätsauffassung als vielmehr der Innigkeitsauffassung von Werten zu thun.

Ich habe mich durch eine rohe Stichprobe über die faktische Schätzungsweise des Geldgewinns und Geldverlusts bei Kindern zu informieren versucht. 114 Schulkinder (61 Knaben und 53 Mädchen) im Alter von 9—14 Jahren, die ungefähr derselben sozialen Schicht angehörten, mussten nach ihrem Gefühl aussagen, ob das Geschenk eines Talers auf sie einen grösseren Eindruck machen würde, als der Verlust eines Talers. 84 Kinder hielten den Verlust für eindrucksvoller. Nur 30 Kinder urteilten im entgegengesetzten Sinne. Besonders deutlich trat die Asymmetrie bei den Mädchen hervor. Von ihnen erklärten 83 % den Verlust für eindrucksvoller, von den Knaben nur 67 %, was wohl damit zusammenhängt, dass das weibliche Geschlecht sich mehr für ökonomische Werte interessiert und in dieser Beziehung im allgemeinen ein reiferes Urteil hat. Bei Erwachsenen würde man wohl eine erdrückendere Majorität von Stimmen finden, die die mit einem Geldverlust verbundene Unlust für stärker halten, als die mit gleichem Geldgewinn verknüpfte Lust.

9. Versuche über die Auffassung moralischer Wertunterschiede nach einer neuen Methode paarweiser Vergleichung.

Auch einen Vorstoss in das Gebiet der moralischen Werte habe ich unternommen. Ich stellte eine Reihe von 7 Tugenden auf: T_1, T_2, . . . T_7, für die es sprachlich fixierte Contraria U_1, U_2, . . . U_7 gibt. Solche Paare von Tugenden und Untugenden sind z. B. Fleiss und Trägheit, Wahrheitsliebe und Lügenhaftigkeit, Tapferkeit und Feigheit, Bescheidenheit und Stolz, Barmherzigkeit und Grausamkeit, Ernst und Leichtsinn, Genügsamkeit und Genusssucht. Man kann nun einer Versuchsperson alle Kombinationen von je zweien der T vorlegen und sie dasjenige T wählen lassen, welches ihr das vortrefflichere zu sein scheint, ob sie z. B. einen Menschen, von dem sie nichts anderes weiss als, dass er fleissig ist, einem zweiten vorziehen würde, von dem sie nur weiss, dass er wahrheitsliebend ist. Das vorgezogene T bewerte

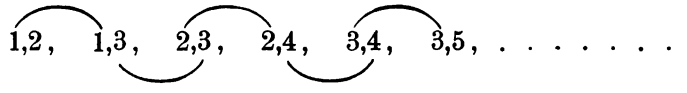
Digitized by Google

ich mit 1. Sollte die Versuchsperson beim besten Willen keine Wahl treffen können, so belege ich jedes der beiden T mit der Wertziffer $^1/_2$. Sind alle Amben der T erschöpft, so summiere ich für jedes T die Wertziffern, die es bei den Wahlakten erhalten hat. Die gefundenen Summen lassen die Rangordnung der T nach ihrer relativen Wohlgefälligkeit erkennen. Wir dürfen sie als Rangindices der T betrachten. Je grösser der Rangindex, desto höher der relative Wert des betr. T.

In analoger Weise werden die Amben der U behandelt. Es werden auf alle möglichen Arten je zwei U zur Wahl gestellt, wobei zu entscheiden ist, welches U das missfälligere sei. So erhält auch jedes U seinen Rangindex.

Bei allen diesen Bevorzugungen und Verwerfungen stützt sich unser Urteil wesentlich auf die Innigkeitsunterschiede (vgl. S. 30) in der Gefühlswirkung der betreffenden Eindrücke.

Die Methode der paarweisen Vergleichung von Werten geht in ihrem Prinzip bis auf Fechner zurück. Sie ist bisher fast ausschliesslich auf ästhetischem Gebiet benutzt worden. Jonas Cohn versucht sie dadurch zu präzisieren, dass er eine ganz bestimmte Reihenfolge der Amben, die er für zweckmässig hält, zu Grunde legt. Ich habe mich zur Anwendung dieser Anordnung bei meinen Versuchen nicht entschliessen können. Es scheint mir vor allem ein Nachteil zu sein, dass zwei unmittelbar aufeinanderfolgende Amben immer ein gemeinsames Glied haben. Bei 10 Dingen z. B. fängt die Cohn'sche Anordnung so an:



Die Versuchsperson ist hier in Gefahr, wenn sie etwa bei der ersten Ambe zufällig das Element 1 bevorzugt hat, sich bei der Beurteilung der zweiten Ambe durch ihre frühere Wahl beeinflussen zu lassen. Das Gleiche gilt für jedes Paar benachbarter Amben.

Als das Erfordernis einer rationellen Ambenreihe erscheint mir, dass die Wiederholung jedes einzelnen Elements möglichst hinausgeschoben wird, d. h. also möglichst viele aufeinanderfolgende Amben lauter verschiedene Elemente enthalten. Bei einer ungeraden Zahl von Elementen $(2\,m + 1)$ wäre diese Forderung dann am vollkommensten erfüllt, wenn je m successive Amben sich aus lauter verschiedenen Elementen aufbauen. Greift man also irgend eine Ambe aus der Reihe heraus, so muss sie und die m—1 folgenden Amben (wenn es deren gibt) lauter verschiedene Elemente aufweisen.

Bei 5 Elementen $(m = 2)$ gestaltet sich die Durchführung unserer Forderung folgendermassen. Als die beiden ersten Amben unserer Reihe

Digitized by Google

wählen wir 1, 2 und 3, 4. Die nächste Ambe darf keines der Elemente 3, 4 enthalten, muss sich also aus den Elementen 1, 2, 5 aufbauen. Die Ambe 1, 2 ist bereits verbraucht. Es bleiben also nur die Amben 1, 5 und 2, 5 übrig. Da wir ohne Beschränkung 1 und 2 vertauschen dürfen, so können wir die drei ersten Glieder der gewünschten Reihe in folgender Weise festlegen:

(1,2), (3,4), (1,5)

Durch ähnliche Ueberlegungen findet man, dass als nächstes Glied ohne Beschränkung 2, 3 genommen werden kann. Beim darauffolgenden Schritt entsteht eine Gabelung, indem sowohl 1, 4 als 4, 5 die fünfte Stelle einnehmen kann. Die Verfolgung der Möglichkeit 1, 4 führt aber zu Widersprüchen. Es bleibt also nur 4, 5, und das folgende Glied muss dann, wie man leicht erkennt, 1, 3 sein. Darauf tritt eine nochmalige Gabelung ein, und man findet schliesslich als Lösung unserer Aufgabe im Falle von fünf Elementen die beiden Ambenreihen:

(1,2), (3,4), (1,5), (2,3), (4,5), (1,3), (2,4), (3,5), (1,4), (2,5)

(1,2), (3,4), (1,5), (2,3), (4,5), (1,3), (2,5), (1,4), (3,5), (2,4).

Jede andere Ambenreihe, die unserer oben aufgestellten Forderung genügt, muss sich, wie aus der Herleitung der beiden obigen Reihen unmittelbar hervorgeht, in eine derselben durch eine passende Vertauschung der Zahlen 1, 2, 3, 4, 5 überführen lassen. Die beiden Reihen selbst können aber direkt durch keine solche Permutation aufeinander reduziert werden. Schreibt man indessen die erste von ihnen umgekehrt:

(2,5), (1,4), (3,5), (2,4), (1,3), (4,5), (2,3), (1,5), (3,4), (1,2),

so geht sie in die zweite über vermöge der Substitution $\begin{pmatrix}1&2&3&4&5\\4&2&5&3&1\end{pmatrix}$. Die beiden ausgezeichneten Ambenreihen, wie ich sie nennen möchte, sind also nicht wesentlich von einander verschieden. Jede ist die Umkehrung der anderen, abgesehen von einer Permutation der Ziffern 1 . . . 5.

Analoge Verhältnisse scheinen bei jeder ungeraden Zahl von Elementen zu bestehen, was ein ebenso neuer wie interessanter mathematischer Satz sein dürfte.

Digitized by Google

Bei 7 Elementen lautet z. B. die eine der beiden ausgezeichneten Ambenreihen:

(1,2), (3,4), (5,6), (1,7), (2,3), (4,5), (6,7),
(1,3), (2,5), (4,7), (1,6), (3,5), (2,7), (4,6),
(1,5), (3,7), (2,6), (1,4), (5,7), (3,6), (2,4).

Greift man irgend drei aufeinanderfolgende Amben aus der Reihe heraus, so bestehen sie aus 6 verschiedenen Elementen. Führt man also die Amben in dieser Anordnung vor, so kommt ein Element, welches in irgend einer Ambe auftritt, frühestens in der drittfolgenden Ambe wieder vor. Man kann also bei nicht allzurascher Vorführung der Ambenreihe mit grosser Sicherheit erwarten, dass die Versuchsperson dann schon vergessen hat, wie sie sich bei dem früheren Auftreten des Elements verhielt. Gerade aus diesem Grunde halte ich meine Ambenordnung für äusserst zweckmässig und freue mich, dass sie — wie schon bemerkt — auch mathematisch ausgezeichnet ist.

Die vorhin beschriebenen Versuche mit 7 Tugenden und den entsprechenden Untugenden habe ich unter Zugrundelegung meiner ausgezeichneten Ambenanordnung, wie sie sich oben verzeichnet findet, ausgeführt. Als Versuchspersonen fungierten 25 Knaben im Alter von durchschnittlich 12 Jahren. Aus den von jedem Knaben gefällten Urteilen berechnete ich die Rangindices der T bezw. der U. Wenn die Rangindices der T bezw. der U alle voneinander verschieden sind, so zeigt dies, dass der betr. Knabe zwischen den T bezw. U deutliche Wertunterschiede macht. Umgekehrt lässt das Zusammenfallen mehrerer Indices erkennen, dass die zugehörigen T bezw. U nicht voneinander unterschieden werden. Unter meinen 25 Knaben gab es, wie aus den Versuchsprotokollen hervorgeht, 11, die alle T verschieden bewerteten, also 7 verschiedene Rangindices für die T aufwiesen, dagegen nur 6, die alle U verschieden bewerteten. Man sieht schon hieraus, dass die Unterscheidungsfähigkeit bei den U nicht, wie man der Symmetrie wegen erwarten sollte, ebenso gut ist wie bei den T, sondern nur etwa halb so gut.

Um mein Material noch gründlicher auszunutzen, habe ich auf zwei weitere Momente Acht gegeben:

Zunächst sah ich zu, wie häufig es vorkam, dass die Zahl der verschiedenen Rangindices bei den T grösser als bei den U war bezw. umgekehrt. Die Gleichheitsfälle wurden in der auch sonst üblichen Weise zur Hälfte der einen, zur Hälfte der anderen Kategorie von Fällen

Digitized by Google

zugerechnet. Ich fand auf diese Weise, dass von meinen 25 Knaben 16,5 eine grössere Zahl von verschiedenen Rangstufen für die T hatten, dagegen nur 8,5 umgekehrt mehr verschiedene Stufen für die U.

Sodann richtete ich mein Augenmerk darauf, wie oft zwei oder drei Tugenden bezw. Untugenden in eine und dieselbe Rangstufe geschoben worden waren. Bei den Tugenden war es 19mal vorgekommen, dass 2 Tugenden, und 5mal, dass 3 Tugenden denselben Rangindex erhalten hatten. Bei den Untugenden dagegen waren 23mal 2 Untugenden und 11mal 3 Untugenden derselben Rangstufe einverleibt worden. Offenbar spricht sich auch hierin die grössere Feinheit im unterschiedlichen Bewerten von Tugenden aus.

Will man eine Reduktion der vorstehenden Angaben auf ein gemeinsames Mass haben, so könnte man etwa von folgender Ueberlegung ausgehen:

Um drei in eine Reihe geordnete Elemente A, B, C zum Zusammenfallen zu bringen, kann man zunächst A mit B zusammenschieben, sodann C mit B. Dabei wendet man also zweimal den Prozess des Zusammenschiebens zweier Elemente an. Von diesem Gesichtspunkt aus erscheint es als rationell, die Grobheit, die in dem Nichtunterscheiden dreier T oder U liegt, doppelt so hoch zu taxieren, als die Grobheit, die sich darin ausspricht, dass man nur zwei T oder U in ein Fach wirft. Analog würden wir in unserem Falle, wenn alle 7 T oder U zusammenfielen, eine mit 6 zu bewertende Grobheit vor uns haben, wenn als elementare (mit 1 zu bewertende) Grobheit, die im Zusammenschieben zweier T oder U zu Tage tretende betrachtet wird. Die denkbar grösste Grobheit würde erreicht sein, wenn jeder der 25 Knaben alle 7 T bezw. U in ein Fach wirft. Diese Grobheit hätte in unserem Mass ausgedrückt den Wert $25 \cdot 6 = 150$. Andererseits ist die Grobheit, welche wir durch unsere Versuche ermittelt haben,

$$\text{bei den T: } 19 + 5 \cdot 2 = 29,$$
$$\text{bei den U: } 23 + 11 \cdot 2 = 45.$$

Diese Grobheitswerte sind noch wesentlich abhängig von der Anzahl der herangezogenen Versuchspersonen. Will man absolute Werte für den Grobheitsgrad haben, so ist es zweckmässig, die maximale Grobheit (in unserem Fall 150) als Masseinheit zu Grunde zu legen. In Bruchteilen dieser neuen Masseinheit erhalten wir dann für den Grobheitsgrad

in der Unterscheidung der T: 0,193,
„ „ „ „ U: 0,300.

Es stellt sich also auch nach dieser Schätzungsweise eine beträchtlichere Feinheit in der unterschiedlichen Bewertung der Tugenden heraus.

Digitized by Google

Zu einem ähnlichen Resultate führten einige Versuchsreihen mit drei erwachsenen männlichen Personen (S., O., P.), wobei ich eine Ambenreihe von 9 Tugenden bezw. Untugenden benutzte. Der durchschnittliche Grobheitsgrad betrug (die maximale Grobheit als Einheit gerechnet)

in der unterschiedlichen Bewertung der Tugenden: $^1/_8$,
„ „ „ „ „ Untugenden: $^1/_3$.

In einem anderen Falle, bei einer erwachsenen weiblichen Versuchsperson (M.), ergab sich als Grobheitsgrad

in der Unterscheidung der Tugenden: $^1/_8$,
„ „ „ „ Untugenden: $^1/_4$.

Endlich habe ich auch unter Zugrundelegung der ausgezeichneten Ambenreihe von 15 Elementen eine Stichprobe mit einer männlichen Versuchsperson (G.) gemacht. Da es einem nicht mathematisch Gebildeten schwer fallen dürfte, diese Ambenreihe selbst aufzustellen, möchte ich sie hier in extenso mitteilen und zur Benutzung bei Untersuchungen nach der Methode der paarweisen Vergleichung empfehlen.

1,2	15,3	14,4	13,5	12,6	11,7	10,8	1,9	2,3	15,4	14,5	13,6	12,7	11,8	10,9
1,3	2,4	15,5	14,6	13,7	12,8	11,9	1,10	3,4	2,5	15,6	14,7	13,8	12,9	11,10
1,4	3,5	2,6	15,7	14,8	13,9	12,10	1,11	4,5	3,6	2,7	15,8	14,9	13,10	12,11
1,5	4,6	3,7	2,8	15,9	14,10	13,11	1,12	5,6	4,7	3,8	2,9	15,10	14,11	13,12
1,6	5,7	4,8	3,9	2,10	15,11	14,12	1,13	6,7	5,8	4,9	3,10	2,11	15,12	14,13
1,7	6,8	5,9	4,10	3,11	2,12	15,13	1,14	7,8	6,9	5,10	4,11	3,12	2,13	15,14
1,8	7,9	6,10	5,11	4,12	3,13	2,14	1,15	8,9	7,10	6,11	5,12	4,13	3,14	2,15

Bei dieser Ambenreihe haben — von einer beliebigen Stelle aus gerechnet — 7 aufeinanderfolgende Amben lauter verschiedene Elemente. Bis zur Wiederkehr eines Elements verfliesst hier also, wenn man die Amben nicht zu rasch vorführt, eine ganz beträchtliche Zeit, so dass nicht im entferntesten die Erinnerung an die früheren Wahlakte störend wirken kann.

Es ist selbstverständlich erlaubt, die Ziffern 1, 2, . . ., 15 beliebig zu permutieren.

Bei dem oben genannten Versuch mit den 105 Amben von 15 Tugenden und den korrespondierenden 15 Untugenden stellte sich folgendes heraus:

Grobheitsgrad in der Unterscheidung der Tugenden: $^4/_{14}$,
„ „ „ „ „ Untugenden: $^7/_{14}$.

Digitized by Google

Uebereinstimmend ergibt sich aus allen diesen Stichproben, dass die mehrfach erwähnte Asymmetrie in der unterschiedlichen Bewertung von Tugenden und den zugeordneten Untugenden tatsächlich zu bestehen scheint.

Wir hätten also hier eine Analogie zu dem Faktum, welches wir bei den lust- und unlustbetonten Sinneseindrücken nachzuweisen suchten.

10. Andeutungen zur Erklärung der festgestellten Asymmetrien.

Der natürliche Mensch hat eine Scheu sich mit den Unlusteindrücken, die auf ihn einstürmen, reflektierend zu beschäftigen. Er vermeidet es sogar, überhaupt nur die Aufmerksamkeit auf derartige Eindrücke zu richten. Die Psyche ist in solchen Fällen vielmehr auf praktische Abwehrmassregeln bedacht, die der Hauptsache nach auf dem Gebiete des Instinktes liegen. Daher kommt es, dass man in der Regel nicht zu einer scharfen Auffassung der Unlusteindrücke gelangt. Wer sich durch energische Willensanspannung dazu aufschwingt, mit seinem Intellekt auch Unlusteindrücke mutig anzugreifen und zu zergliedern, wie wir das in besonders klassischer Form bei gewissen antiken Philosophen sehen, für den werden viele Schrecknisse, die nur von einer unklaren Auffassung herrühren, in nichts zerrinnen.

Während Unlusteindrücken gegenüber der Intellekt nur unter Aufbietung von Willensenergie sich betätigen kann, weil diese Eindrücke seine Funktionen lähmen, wirkt die Lust geradezu anregend auf den Intellekt. Daraus wird es erklärlich, dass wir die Lusteindrücke genauer zu schätzen vermögen. Dieses Verhältnis mag sich im Laufe der Jahrtausende durch Uebung und Vererbung befestigt haben.

Störring hat in seiner Habilitationsschrift (Zur Lehre vom Einfluss der Gefühle auf die Vorstellungen und ihren Verlauf. Leipzig, 1896) den Einfluss der Lust und Unlust auf die Treffsicherheit bei eingeübten Gelenkbewegungen von vorgeschriebener Exkursion studiert. Aus seinen Versuchsresultaten lässt sich unzweifelhaft entnehmen, dass die Bewegungen unter dem Einfluss eines Lustreizes viel präziser ausgeführt werden, als unter dem Einfluss eines Unlustreizes. Der genannte Forscher hatte übrigens bei seinen Untersuchungen ein anderes Ziel im Auge und schenkte daher diesem Punkte keine besondere Aufmerksamkeit. Es wäre sehr wünschenswert, wenn jemand mit dem sinnreichen Störring'schen Apparat einmal untersuchte, welchen Einfluss kompensatorische Lust- und Unlustreize auf die Präzision jener Gelenkbewegungen ausüben. Man würde dann Daten erhalten, die die lähmende bezw. fördernde Wirkung von Unlust- bezw. Lusteindrücken auf den Intellekt, der doch die Treffsicherheit reguliert, genauer erkennen lassen. Ich selbst beabsichtige mit Hilfe eines von

Digitized by Google

P. Ranschburg konstruierten Apparates in dieser Richtung Ermittelungen vorzunehmen und will dabei hauptsächlich einfache Auffassungsakte und Verstandesoperationen beobachten, die unter dem Einfluss von Lust- bezw. Unlustreizen stattfinden.

11. Pessimistische Konsequenzen.

Welche Bedeutung haben nun die oben von uns festgestellten Asymmetrien für die Entstehung einer pessimistischen Seelenverfassung?

Man sollte meinen, dass eine feinere Unterscheidungsfähigkeit für Lusteindrücke ein Uebergewicht des Lustelements im Wertbilde vom Leben bedingen muss. Während uns bei der Unlust nur Gebilde mit groben Umrissen dargeboten werden, treten uns von Seiten der Lust feiner ausgeprägte und reicher differenzierte Gebilde entgegen. Bei näherer Ueberlegung schwindet aber dieser scheinbare Vorzug des Lustelements. Das zeigt schon der einfache Versuch, eine gegebene Unlust durch Lust zu kompensieren, wie wir ihn in elementaren Fällen oben betrachtet haben. Es stellte sich damals heraus (und das dürfte wohl für alle Lust-Unlust-Kompensationen von typischer Bedeutung sein), dass einer einzigen Unluststufe eine Mehrzahl von Luststufen kompensatorisch entspricht, ob man nun als Mass die Schwelle oder die Unterschiedsschwelle annimmt. Eine Luststufe hat hiernach eine geringere Valenz, als eine Unluststufe.

Andererseits scheint die feinere Abstufung der Lusteindrücke darauf hinzudeuten, dass die Lust ein kostbarer Stoff ist, mit dem wir sparsam wirtschaften müssen. Jeder wird dies zugeben, der einen unbefangenen Blick auf das Leben wirft und dort sieht, wieviel Mühe und Anstrengung die Jagd nach dem Glücke erfordert und wie oft sogar die ganze Jagd ergebnislos verläuft, während das Unglück auch ohne unser Zutun uns ereilt. Nicht ohne Grund sagt Graf Platen-Hallermünde vom Glück:

„Auch kommt es nie, wir wünschen bloss und wagen:
Dem Schläfer fällt es nimmermehr vom Dache,
Und auch der Läufer wird es nicht erjagen."

Hält man hiermit die oben erwähnte geringe Valenz einer Luststufe zusammen, so tritt der pessimistische Charakter unserer Asymmetrie klar zu Tage. Um eine gegebene Anzahl von Unluststufen zu kompensieren, müssen wir eine relativ grosse Menge der kostbaren Luststufen aufbieten, und umgekehrt reicht schon eine verhältnismässig geringe Unlust aus, um ein grosses Lustquantum gänzlich zu zerstören.

Daher spricht man vom Wermutstropfen im Becher der Freude. Sehr drastisch sagt ein Sprichwort: „Wenn du einen Mann gen Rom

Digitized by Google

trügest und wieder zurück und setztest ihn aus Versehen unsanft nieder, so wäre dir aller Dank gewiss verloren."

Den ehrlich erworbenen und durch Generationen hindurch peinlich gehüteten guten Ruf einer Familie kann eine einzige leichtsinnige Tat eines Epigonen zunichte machen. Wie oft passiert es im Leben, dass ein Fehltritt sich überhaupt nicht mehr wieder gut machen lässt und das Bewusstsein solcher Unmöglichkeit einen Menschen zur Verzweiflung bringt. Gerade bei moralisch hochstehenden, insbesondere bei religiösen Naturen, macht sich der Druck der in Rede stehenden Asymmetrie mit seiner ganzen Schwere geltend. Aus scheinbar geringfügigen Anlässen entwickelt sich bei solchen Naturen oft ein Schuldbewusstsein, das sie zu einem vollständigen Bruch mit ihrem früheren Lebenswandel treibt. Man denke an die grossen Asketen und Büsser!

Auch von einer andern Seite her lässt sich der pessimistische Charakter unserer Asymmetrie nachweisen. Nehmen wir an, dass auf die menschliche Seele Lustreize und Unlustreize in objektiv gleicher Abstufung und Menge einwirken. Dann wird infolge der feineren Organisation der Lustauffassung in je einer subjektiven Unluststufe sozusagen eine grössere Menge von Eindrücken sich koncentrieren, als in einer Luststufe. Dadurch erhält jede Unluststufe eine wuchtigere Ausprägung und wird also dem reflektierenden Subjekt lebhafter erscheinen, als eine Luststufe. Wenn nun unsere oben gemachte Annahme von der gleichmässigen objektiven Abstufung und Menge der Lust- und Unlustreize vielleicht noch zu optimistisch ist, wenn also die Mannigfaltigkeit der Unlustreize objektiv reicher und dichter ist, so werden die Unluststufen noch mehr mit Eindrücken gesättigt sein, und der pessimistische Charakter unserer Asymmetrie tritt noch schärfer hervor. Am deutlichsten wird das, was wir meinen, durch folgende einfache Ueberlegung. Denken wir uns die successiven Unterschiedsschwellen für einen Lustreiz und einen kompensatorischen Unlustreiz als zwei Reihen von Fächern, so wird das Fächerwerk der Unlust gröber sein, d. h. grössere Fächer enthalten, als das der Lust. Es mögen nun in ganz regelloser Weise beliebige Intensitäten der betreffenden Reize auf ein Individuum einwirken, die wir uns bildlich vorstellen wollen als Sandkörner, welche man in das gröbere bezw. feinere Fächerwerk fallen lässt. Nach der mathematischen Definition der Wahrscheinlichkeit ist dann mit grösserer Sicherheit zu erwarten, dass zwei Unlustkörnchen in dasselbe Unlustfach fallen, als dass zwei Lustkörnchen in dasselbe Lustfach fallen. In einem Unlustfach wird also viel eher eine Mehrzahl von Körnchen sich anhäufen können, als in einem Lustfach.

Ich kann mir nicht versagen hier noch eine dritte Reflexion über die mehrfach erwähnte Asymmetrie mitzuteilen, durch welche dieselbe

Digitized by Google

ebenfalls eine pessimistische Färbung gewinnt. Die stark verfeinerte Unterschiedsempfindlichkeit für eine Klasse von Lusteindrücken gereicht dem betreffenden Individuum keineswegs zum Glück. Ein Gourmand z. B. wird seltener mit Genuss essen, als ein gewöhnlicher Mensch. Ein überfeinerter Musikkenner wird sich von manchem harmlosen Konzert, das dem Durchschnittsmenschen schon hohes Vergnügen bereitet, mit Entsetzen abwenden. Solche Feinschmeckerei entwickelt sich nicht selten bis zur förmlichen Lustpedanterie. Der Lustpedant hat sich an ganz bestimmte Eindrücke dermassen gewöhnt, dass sie für ihn durch andere ziemlich gleichwertige Eindrücke kaum ersetzbar sind. Weil die Zone der ihn wirklich befriedigenden Reize so sehr eingeengt ist, wird er sich viel häufiger unbehaglich fühlen, als eine gröbere Natur. Solche Lustpedanten gehören nicht etwa zu den Ausnahmen. Jeder ist auf dem einen oder andern Gebiete ein Lustpedant und hat unter der Feinheit seiner Lustapperzeption zu leiden. Wie vielen von uns ist es zu gering, sich der Naturschönheiten in unserem Vaterlande zu erfreuen! Sie sind darauf versessen, ausschliesslich in fremden Ländern die Natur zu bewundern. Dies ist noch eine mehr harmlose Form der Lustpedanterie. Am gefährlichsten ist es, wenn die Lustpedanterie im Triebleben wurzelt. Hierher gehören viele unglückliche Liebhaber, die in überspannter Weise den geliebten Gegenstand als einzig und unersetzbar verehren. Der Verlust eines derartig überschätzten Gegenstandes führt den verblendeten Lustpedanten zur absoluten Verzweiflung. Sein Benehmen ist für einen ausserhalb stehenden Beobachter ebenso sonderbar, wie das eines Menschen, der seine Speisen auf einem ganz bestimmten Tisch serviert haben will und sie verschmäht, wenn sie auf einem der vielen Nachbartische bereit stehen. Der Fortschritt der Kultur scheint ein Wachstum der Lustpedanterie zu begünstigen, so dass es immer schwerer wird, unter gewöhnlichen Lebensbedingungen ein hinreichendes Mafs von Glück zu gewinnen. Das so verbreitete vornehme Uebel der Langenweile ist so recht das Symptom gesteigerter Lustpedanterie. Weil man eben seine Genüsse nur auf einem ganz engen Gebiete sucht, welches naturgemäss nicht immer erreichbar ist, befindet man sich sehr häufig sozusagen in einer Lustwüste, wo der Weg bis zur nächsten Oase weit sein kann. Der gemeine Mann kommt unter fast allen Lebensbedingungen noch leidlich auf seine Lustrechnung, gerade so wie die Kartoffel auch auf dem ärmlichsten Boden gedeiht. Der excessive Lustpedant gleicht einem zarten exotischen Gewächs, das nur auf besonders präpariertem und sorgfältig gepflegtem Boden sich zu halten vermag und schon auf eine ganz geringe Aenderung der Lebensbedingungen mit Krankheit reagiert.

Digitized by Google

IV. Die temporale Seite der Lust- und Unlusteindrücke.

1. Auffassung der Dauer von Lust- und Unlusteindrücken.

Dass Lust und Unlust einen Einfluss auf unsere Zeitschätzung haben, ist eine altbekannte Tatsache. Im allgemeinen gilt die Lust als zeitkürzend, die Unlust als zeitverlängernd. Bei angenehmer Unterhaltung eilen die Stunden wie im Fluge dahin, während bei quälender Langerweile die Zeit nur tropfenweise zu fliessen scheint. Dieser Einfluss der Lust und Unlust überträgt sich auch auf die lust- bezw. unlusterzeugenden Eindrücke selbst. Die ersteren erfahren eine subjektive Verkürzung, die letzteren eine Verlängerung. Darin spricht sich wieder eine Asymmetrie aus, die ein stärkeres Hervortreten des Unlustelements begünstigt und daher für die Psychologie des Pessimismus von Interesse ist. Systematische experimentelle Forschungen hinsichtlich dieser Asymmetrie fehlen bis jetzt, so dass wir uns hier nicht auf so sicheres Tatsachenmaterial stützen können wie im vorigen Abschnitte. Wir wollen diesen Mangel dadurch auszugleichen suchen, dass wir uns reflektierend die kausalen Momente der fraglichen Asymmetrie klar machen.

In erster Linie ist zu bemerken, dass Lust, wie wir schon bei einer früheren Gelegenheit hervorhoben, anregend, Unlust dagegen hemmend oder lähmend auf die Funktionen des Intellekts wirkt. Demgemäss werden die in einem Zeitintervall dem Subjekt dargebotenen Eindrücke im Lustzustande mit grösserer Leichtigkeit aufgefasst und verarbeitet, als im Indifferenzzustande. Umgekehrt fällt dem Subjekt unter dem Einfluss der Unlust die Auffassung und Verarbeitung des Dargebotenen schwerer, als im Indifferenzzustande. Nach der grösseren oder geringeren Leichtigkeit, mit der unser Intellekt das innerhalb eines Zeitintervalls ihm entgegentretende Material zu bewältigen vermag, schätzen wir unter sonst gleichen Bedingungen die Dauer des betreffenden Intervalls mit seinem Erlebnisinhalt.

Wollte man diesen Sachverhalt in exakter Weise prüfen, so müsste man künstlich ein Zeitintervall mit konstantem Erlebnisinhalt wiederholt herzustellen suchen. Die Versuchsperson müsste die Dauer dieses Intervalls schätzen, einmal im Indifferenzzustand, ein anderes Mal in einem Lustzustand, ein drittes Mal in einem Unlustzustand. Lust- und Unlustzustände könnte man durch Geschmacks- oder Geruchsreize in bequemer Weise hervorbringen. Eine wesentliche Schwierigkeit würde jedoch darin liegen, die Konstanz des Erlebnisinhalts bei den Wiederholungen wirklich zu wahren. Es besteht nämlich die Gefahr, dass

Digitized by Google

unkontrollierbare Nebenerlebnisse sich einschleichen. Wird dem Intellekt durch den beim Experiment dargebotenen Erlebnisinhalt eine zu leichte Arbeit aufgegeben, so sucht er unwillkürlich noch Nebenbeschäftigung. Um diese verhängnisvolle Fehlerquelle einigermassen zu verstopfen, würde es sich empfehlen, das Zeitintervall, dessen Länge geschätzt werden soll, so stark mit Erlebnisinhalt zu sättigen, dass das auffassende Subjekt auch unter dem Einflusse der Lust einen ausreichenden Betätigungsstoff darin findet.

Es lässt sich noch eine zweite Erklärung für die zeitliche Unterschätzung bezw. Ueberschätzung eines Lust- bezw. Unlusteindrucks anführen.

Jeder normale Mensch verhält sich unlustvollen Reizen gegenüber abwehrend, während er Lustreize gerne auf sich einwirken lässt. Die Folge davon ist, dass er im ersteren Falle den intensiven Wunsch nach Abkürzung des unangenehmen Erlebnisses hat, im letzteren Falle dagegen sich möglichst lange den Genuss erhalten möchte. Diese entgegengesetzten Wunschtendenzen beeinflussen die Auffassung der tatsächlichen Dauer der betreffenden Eindrücke. So kommt es, dass wir die Lusteindrücke, weil sie hinter der gewünschten und erwarteten Dauer zurückbleiben, für zu kurz halten, und dass wir andererseits die Unlusteindrücke, weil sie das gewünschte Zeitmass überschreiten, ihrer Dauer nach zu hoch taxieren. Selbstverständlich hat die zeitliche Ueberschätzung bezw. Unterschätzung der unlust- und der lustbetonten Eindrücke ihre Grenzen, schon deshalb, weil zu lange dauernde Lust, wie jedermann weiss, bereits unangenehm wird, während zu kurze Unlust eine temporale Schätzung überhaupt unmöglich macht.

Endlich sei hier noch eine dritte, ins Physiologische übergreifende Erklärung der in Rede stehenden temporalen Asymmetrie erwähnt.

Der bekannte Naturforscher von Baer hat in geistreicher Weise die Täuschungen illustriert, die daraus entspringen, dass jedes zeitschätzende Individuum als natürliches Zeitmass das Tempo gewisser physiologischer Prozesse, insbesondere des eigenen Pulsschlages, zu Grunde legt. Ein Wesen mit bedeutend langsamerem Pulsschlage als der Mensch würde z. B. das Wachstum einer Eiche so rasch finden wie wir das eines Pilzes, und die Sonne würde ihm so schnell über den Himmel eilen, dass sie ihm den Eindruck eines glühenden Streifens liefert wie uns eine schnell im Kreise geschwungene glühende Kohle. Erinnern wir uns nun an die von der neueren psychologischen Forschung festgestellte Tatsache, dass Lust im allgemeinen verlangsamend, Unlust beschleunigend auf den Puls wirkt (vergl. das im ersten Abschnitt unserer Arbeit mitgeteilte Wundt'sche Schema), so wird die Asymmetrie in der zeitlichen Schätzung von Lust- und Unlusteindrücken begreiflich. Im Lustzustande nämlich ist wegen der Verlangsamung des Pulses der Massstab, mit dem wir

Digitized by Google

messen, grösser geworden, und es wird daher ein gegebenes Zeitintervall sich als ein kleineres Multiplum der Masseinheit darstellen und dementsprechend kürzer erscheinen, als im Indifferenzzustande. Im Unlustzustande dagegen ist wegen der Beschleunigung des Pulses die Masseinheit zusammengeschrumpft, so dass sich das zu beurteilende Zeitintervall in ein grösseres Multiplum der Einheit verwandelt und demgemäss verlängert erscheint.

Man könnte den Einfluss von Lust und Unlust auf unsere Zeitschätzung noch weiter verfolgen. Es liessen sich z. B. analog wie auf dem Gebiet der Intensitäten Bestimmungen von temporalen Schwellen und Unterschiedsschwellen vornehmen, und es wäre dann zu prüfen, wie diese im Indifferenzzustande gemessenen Werte durch Lust und Unlust modifiziert werden. Sicher würde dabei wiederum eine Asymmetrie hervortreten. Ich will mich aber auf vage Vermutungen über die zu erwartenden Versuchsresultate nicht einlassen.

2. Das Sättigungsintervall bei Lust- und Unlusteindrücken.

Ein temporales Analogon zur Reizhöhe, von der man im Gebiete der Intensitäten spricht, bildet die maximale Dauer, die ein objektiv konstanter Gefühlsreiz für uns haben kann, ohne seine Lust- bezw. Unlustbetonung zu verlieren. Wir wollen diese maximale Dauer das Sättigungsintervall des betreffenden Gefühlsreizes nennen. Ob der konstante Reiz streng kontinuierlich oder aber periodisch wiederkehrend wirkt, ändert an unserer Definition nichts Wesentliches.

Im gewöhnlichen Leben spielt dieses Sättigungsintervall eine hervorragende Rolle.

Das Auskosten eines Genusses bis zum Ueberdruss ist eine alltägliche Erscheinung. Ein neu geschenktes Spielzeug macht einem Kinde in der Regel nur einige Tage Freude und wird dann beiseite geworfen. Eine noch so köstliche Speise, die wir alle Tage vorgesetzt bekommen, stösst uns schliesslich ab. Die besten Kameraden werden einander überdrüssig, wenn sie lange Zeit hindurch abgeschlossen von allen anderen Menschen miteinander verkehren müssen, wie es z. B. bei überseeischen Expeditionen vorkommt.

Auch auf dem Gebiete der Unlust lassen sich entsprechende Erscheinungen beobachten. Das Unbehagen über eine uns unbequeme Einrichtung, die wir nicht ändern können, verliert mit der Zeit ganz und gar seine Schärfe. Wir gewöhnen uns an eine grobe Behandlung, die uns anfänglich mit Entrüstung erfüllte, schliesslich so sehr, dass

Digitized by Google

wir keine Besserung unserer Lage mehr wünschen. Der Schmerz über die meisten Verluste stumpft sich immer mehr ab, bis wir mit dem neuen Zustande ausgesöhnt sind.

Man kann bezüglich des Sättigungsintervalls der Gefühlseindrücke mannigfache Untersuchungen anstellen, die für die Psychologie des Pessimismus von Wichtigkeit sein dürften. Vor allem scheint mir folgende Fragestellung fruchtbar zu sein.

Man denke sich einen Lustreiz L und einen ihm kompensatorisch entsprechenden Unlustreiz U. Es sei J (L) das Sättigungsintervall von L, J (U) dasjenige von U. Wird J (L) grösser als J (U) oder J (L) kleiner als J (U) oder J (L) gleich J (U) sein?

Am einfachsten gestaltet sich die Bestimmung des Sättigungsintervalls bei periodischer Applikation des betreffenden konstanten Lust- oder Unlustreizes. Man wiederholt die Lustreizung so lange, bis die Versuchsperson keine Lustbetonung bei dem Eindruck verspürt. Die Anzahl der bis zu diesem Punkte erforderlichen Wiederholungen gibt eine einfache Masszahl für die Grösse des Sättigungsintervalls. Mit dem kompensatorischen Unlustreize verfährt man analog. Man wiederholt ihn in den gleichen Perioden wie den Lustreiz, bis nach einer bestimmten Anzahl von Wiederholungen für die Versuchsperson der Unlustcharakter des Eindrucks geschwunden ist. Das Verhältnis der beiden Wiederholungszahlen wird dann gleich J (L) : J (U) sein, und unsere Frage ist die, ob dieses Verhältnis grösser oder kleiner als 1 oder gleich 1 ist.

Selbstverständlich dürfen die beiden Reize L und U nicht übermässige Stärke haben, weil sonst bei dem Unlustreiz sicher zu grosse Wiederholungszahlen herauskommen würden. Auch ist die Periode der Reizungen nicht ins Belieben gestellt. Wählt man die Periode genügend gross, so wird das Sättigungsintervall ins Unendliche wachsen. Auf diese und ähnliche Dinge hätte man bei wirklicher Ausführung der angedeuteten Experimente Rücksicht zu nehmen.

Das Resultat wird aller Wahrscheinlichkeit nach dahin lauten, dass das Sättigungsintervall für einen Lustreiz kleiner ist, als für einen kompensatorischen Unlustreiz. Man kann sich das durch folgende Ueberlegung plausibel machen.

Lässt man periodisch einen Lustreiz auf ein Individuum einwirken, so hat dasselbe die Tendenz, schon bei den ersten Malen die sich darbietende Lust möglichst vollständig auszukosten. Dadurch wird die Aufnahmefähigkeit für die späteren Wiederholungen des Lustreizes herabgesetzt, und das Sättigungsintervall muss dementsprechend kurz ausfallen. Ganz anders verhält sich die Seele gegenüber periodischer Unlustreizung. Hier besteht die Neigung sich jedem Unlusteindruck

Digitized by Google

möglichst wenig hinzugeben. Die Aufnahmefähigkeit wird unter diesen Umständen in geringerem Masse herabgesetzt, als bei periodischer Lustreizung. Demgemäss ist das Sättigungsintervall grösser.

Die Asymmetrie, welche sich in der verschiedenen Grösse des Sättigungsintervalls bei Lust- und Unlustreizung ausspricht, bringt mit ihren Konsequenzen einen weiteren pessimistischen Zug in das Wertbild vom Leben. Es ist sozusagen die zeitfüllende Kraft der Unlust grösser, als die der Lust. Ein einziger grosser Schmerz kann daher ein ganzes Menschenleben trüben, während eine noch so beglückende Freude in der Regel nur eine kurze Spanne unseres Daseins mit ihrem verklärenden Schimmer übergiesst.

Digitized by Google

V. Die sprachliche Charakteristik der Lust und Unlust.

Das einzelne Individuum ist in seinen Lust- und Unlusturteilen, besonders wenn es sich um kompliziertere Eindrücke handelt, nicht bloss von der Organisation seiner Gefühlsweise abhängig, sondern auch von den sprachlichen Ausdrücken, die die höhere Verarbeitung des Erlebten ermöglichen. Vielfach genügen die sprachlichen Kategorien nicht zur Charakteristik eines Gemütseindrucks. Daher reden wir von unaussprechlicher Lust, unsäglichem Leid u. s. w. Für gewöhnlich reicht aber der verfügbare Vorrat an Worten ganz gut aus und wird oft nicht einmal voll in Anspruch genommen.

Man kann wohl sagen, dass der Reichtum der sprachlichen Kategorien dem Durchschnittsbedürfnis durchaus angemessen ist. Eine Rück- oder Fortbildung dieses Durchschnittsbedürfnisses wird naturgemäss entsprechende Wandlungen in der Sprache allmählich nach sich ziehen. Wörter kommen ausser Kurs, und neue Wörter werden geschaffen. Daneben wechseln auch alte Wörter ihre Bedeutung, und es kommt nicht selten vor, dass der Bedeutungswechsel sich im Sinne der Verschlechterung vollzieht. Im Deutschen gehören hierher Wörter wie Bube, Dirne, Magd, Pöbel, Mähre, Hochmut, List, Wollust, albern, einfältig, geil, schlecht u. a. m. Die genannten Ausdrücke bedeuteten früher nichts Übles. Manche wurden sogar im lobenden Sinne gebraucht. Es liegt nahe, diese Erscheinung der Bedeutungsverschlechterung pessimistisch aufzufassen. Der Bedarf an Wörtern mit schlechter Bedeutung scheint sich so stark gesteigert zu haben, dass sogar Wörter von guter Bedeutung umgeprägt werden mussten, weil die Sprache nicht Neubildungen in genügender Zahl hervorzubringen vermochte. Indessen ist bei derartigen Schlüssen die grösste Vorsicht geboten, so lange man über den Umfang des Prozesses der Bedeutungsverschlechterung nicht sicher orientiert ist. Vor allem aber ist zu bedenken, dass es in der Sprachentwickelung auch Bedeutungsverbesserungen gibt. Ich erinnere an das italienische vezzoso (anmutig, lieblich, reizend), welches aus dem lateinischen vitiosus (lasterhaft) als Ableger hervorgegangen ist. Die alte Bedeutung hat sich daneben in „vizioso“ behauptet. Im Deutschen hatte „Pracht“ ursprünglich den Sinn eines lärmenden Gepränges, eines prahlerischen Auftretens der Menge gegenüber, während heutzutage mit diesem Worte kein Tadel ausgedrückt wird. Weitere Beispiele solcher Bedeutungsverbesserung bieten verschiedene Kosewörter, die früher ausschliesslich als Schimpfwörter in Gebrauch waren. Es käme darauf an, statistisch zu prüfen, welcher von den beiden Prozessen der mächtigere

Digitized by Google

und umfassendere ist, die Bedeutungsverschlechterung oder die Bedeutungsverbesserung. Das ist freilich ein mühsames, jedoch ohne Zweifel wertvolles Unternehmen, auf das wir hier nur nebenbei hinweisen möchten.

Es gibt aber auch leichtere sprachstatistische Probleme, deren Lösung für die Pessimismusfrage von Interesse ist. Da, wie schon oben hervorgehoben wurde, die Annahme gerechtfertigt ist, dass die Sprachorganisation sich dem Durchschnittsbedürfnis der Mitglieder einer Volksgemeinschaft anpasst, so dürfen wir die besondere Beschaffenheit eines sprachlichen Kategoriengebietes im allgemeinen als Hinweis auf Verhältnisse in der psychischen Verfassung des Durchschnittsindividuums ansehen.

Werden nun insbesondere zwei sprachliche Kategoriengebiete ins Auge gefasst, die koordinierten psychischen Funktionen entsprechen, so muss sich jede etwaige Asymmetrie dieser Funktionen irgendwie in den zugeordneten Kategoriengebieten kundgeben. Umgekehrt wird eine in den beiden Kategoriengebieten bemerkbare Asymmetrie einen Rückschluss auf eine entsprechende psychische Asymmetrie erlauben.

Mit Bezug auf die Pessimismusfrage ergibt sich hieraus folgendes Symmetrieproblem:

Sind die beiden sprachlichen Kategoriengebiete, welche der Lust- und der Unlustfunktion korrespondieren, gleichmässig entwickelt oder besteht zwischen ihnen eine Asymmetrie?

1. Leopold Schmidts Bemerkungen über die ethische Terminologie der Griechen.

Nach einer speziellen Richtung hin hat u. a. Leopold Schmidt in seiner „Ethik der alten Griechen“ (Berlin, 1881/82) das oben formulierte Symmetrieproblem gestreift. Im ersten Bande seines Werkes finden wir ein besonderes Kapitel über „die Terminologie des Guten und Schlechten“. Die zu erwartende Symmetrie zwischen den Ausdrücken des sittlichen Lobes und denen des sittlichen Tadels besteht, wie Schmidt gefunden zu haben glaubt, in der griechischen Sprache nicht. Es gibt vielmehr bei den lobenden Ausdrücken einen grösseren „Reichtum feiner Schattierungen“ als bei den tadelnden. Schmidt sucht sich diese Erscheinung begreiflich zu machen, indem er bemerkt: „Wo der Mensch dem Tadel Worte leiht, da ist sein Sinn unter der Herrschaft des sich fast immer einmischenden Affektes gewöhnlich mehr auf graduelle Abstufung als auf logisch strenge Unterscheidung gerichtet.“ (Vergl. a. a. O. S. 350.) Man könnte hiergegen einwenden, dass ja auch beim Loben nicht selten eine starke Affektbeteiligung stattfindet.

Digitized by Google

Es wäre jedenfalls eine dankenswerte Arbeit, wenn jemand die Schmidt'sche Behauptung von der feineren Differenzierung der lobenden Termini im Griechischen durch eine umfassende Statistik, wenn auch nur bei einigen wenigen Schriftstellern, gründlich nachprüfte und die fragliche Asymmetrie mit allen ihren Details aufdeckte.

2. Ein Beispiel sprachstatistischer Symmetrieprüfung.

Ich selbst habe einen kleinen Versuch auf dem lateinischen Sprachgebiet unternommen, und zwar bei Cornelius Nepos. Dieser Schriftsteller hat eine sehr ruhige und mafsvolle Schreibweise, so dass sprachliche Uebertreibungen in der einen oder anderen Richtung kaum vorkommen. Ausserdem ist das objektive Tatsachenmaterial, das er verarbeitet hat, im Verhältnis zu dem engen Raum, ziemlich reichhaltig. Es wird uns eine Reihe grosser Männer vorgeführt, in deren Leben jedesmal ein Stück Geschichte mit allen Licht- und Schattenseiten hineingewoben ist. Wir können diese Vitae als typische Ausschnitte aus der Wirklichkeit ansehen, und gerade dieser Umstand liess sie mir für meine sprachstatistischen Zwecke besonders geeignet erscheinen. Im Griechischen würden die *βίοι παράλληλοι* des Plutarch vielleicht noch bessere Dienste leisten.

Um mich über die ethische Terminologie des Nepos zu orientieren, habe ich zunächst eine Liste aller bei ihm vorkommenden Substantiva aufgestellt, die eine gute oder schlechte Charaktereigenschaft ausdrücken. Wenn ein Substantivum dieser Forderung nicht streng entsprach, also z. B. nur eine vorübergehende Stimmung oder eine einzelne Handlung guter bezw. schlechter Art bezeichnete, so wurde es beiseite gelassen.

Gute Charaktereigenschaften drücken z. B. folgende Substantiva aus: abstinentia, aequitas, iustitia, modestia, pietas u. s. w. Schlechte Eigenschaften bedeuten: avaritia, crudelitas, intemperantia, immodestia, procacitas u. s. w.

Meine Sammlung aller Substantiva der ersten Art ergab im ganzen 47, während die Zahl aller Substantiva der zweiten Art 27 betrug.

Wir finden hier also einen grösseren Reichtum an löblichen Charaktereigenschaften sprachlich repräsentiert, als an tadelnswerten — ein Resultat, welches mit Leopold Schmidts Bemerkung bezüglich des Griechischen gut harmoniert.

Die bei den Substantiven ermittelte Asymmetrie zeigte sich auch, wie zu erwarten war, in ziemlich gleicher Stärke bei den Adjektiven, welche gute bezw. schlechte Eigenschaften von Personen ausdrücken. Ich konstatierte 72 Adjektiva der ersten und 51 der zweiten Art.

Digitized by Google

Die grössere Fülle der Kategorien des sittlichen Lobes im Vergleich zu denen des sittlichen Tadels erinnert an die Asymmetrie, welche wir früher bei der unterschiedlichen Bewertung von Tugenden und Untugenden experimentell festgestellt haben. (Vergl. S. 69 ff.) Damals handelte es sich um Unterscheidungen nach dem Innigkeitsgrad, und wir fanden, dass solche Unterscheidungen mit grösserer Feinheit auf dem Gebiete der Tugenden möglich sind. Diese grössere Feinheit ist ohne Zweifel wenigstens einer von den Faktoren, die die Sprache zu einer reichlicheren Prägung von lobenden Prädikaten gedrängt haben.

Ich habe in dem Wortschatz des Nepos noch weitere Zählungen vorgenommen. Ich sammelte alle Substantiva, welche gute bezw. schlechte Taten bezeichnen. Dabei erwartete ich, dass sich ein analoges Missverhältnis zwischen den beiden Wortgruppen herausstellen würde, wie in den oben beschriebenen Fällen. Zu meiner Überraschung war aber das Missverhältnis ein entgegengesetztes. Es gibt nämlich bei Nepos 33 verschiedene Substantiva, die schlechte Taten, und nur 19, die gute Taten ausdrücken. Das Übergewicht liegt also auf seiten der Termini mit übler Bedeutung. Bei einer Durchmusterung der Verba, die persönliche Handlungen guten oder schlechten Charakters anzeigen, ergab sich dasselbe paradoxe Verhältnis. 122 Verben mit übler Bedeutung standen nur 79 mit guter Bedeutung gegenüber. Es spielen bei den Verben die militärischen Ausdrücke, über deren sittliche Bewertung man im Zweifel sein könnte, eine gewisse Rolle. Aber auch wenn man diese Wörter ganz ausschaltet, bleibt die Asymmetrie in demselben Sinne bestehen (95 Verba mit übler, 74 mit guter Bedeutung).

Die paradoxe Organisation der Termini für gute und schlechte Handlungen wird sich vielleicht auch bei sprachstatistischen Beobachtungen an andern Schriftstellern bestätigen. Selbstverständlich ist es nicht meine Ansicht, dass es sich hier um ein ausnahmsloses Gesetz handelt. Ausgesprochen pessimistische und optimistische Tendenzen z. B. können den Sprachgebrauch des Schriftstellers störend beeinflussen. Man muss also als Beobachtungsmaterial nur mafsvolle Autoren wählen, die von diesen und andern einseitigen Tendenzen einigermafsen frei sind. Sollte sich bei solchen Autoren jene paradoxe Organisation der Ausdrücke für Handlungen wirklich nachweisen lassen, was ich für sehr wahrscheinlich halte, so käme den bei Nepos ermittelten Verhältnissen typische Bedeutung zu, und man wäre zu dem Schluss berechtigt, dass nach unserm Sprachbewusstsein sozusagen die praktische Fruchtbarkeit einer schlechten Eigenschaft im allgemeinen beträchtlich grösser ist, als die einer guten Eigenschaft. Es kommen nämlich bei Nepos auf 100 Substantiva für gute Eigenschaften circa 40 solche für gute Taten, dagegen

Digitized by Google

auf 100 Substantiva für schlechte Eigenschaften circa 122 für schlechte Taten. Dieses Resultat bleibt im wesentlichen bestehen, wenn man statt der substantivischen Ausdrücke für Eigenschaften bezw. Taten die adjektivischen bezw. verbalen benutzt.

Es enthüllt sich uns hiermit eine neue Asymmetrie, deren pessimistischer Charakter unverkennbar ist. Das Böse steht in seinen konkreten Manifestationen vor uns wie eine tausendköpfige Hydra. Damit kontrastiert scharf die verhältnismässig so spärliche Zahl von Quellen, zu denen wir es nach unserem Sprachbewusstsein in Beziehung zu setzen vermögen. Umgekehrt finden wir in der Sprache eine reichhaltigere Fixierung abstrakter Tugenden, deren konkrete Korrelate sich neben ihnen beinahe ärmlich ausnehmen. Kein Wunder, dass in der berühmten Konfrontation des bösen und des guten Prinzips (Galater, 5) der Apostel auf der einen Seite nur konkrete Übeltaten, auf der andern Seite dagegen nur abstrakte Tugenden anführt.

Vielleicht hat aber die hervorgehobene Asymmetrie auch eine reale, metaphysische Wurzel, so dass die schlechten Eigenschaften an und für sich (nicht bloss nach unserer subjektiven Auffassung, wie sie sich in der Sprachorganisation manifestiert,) eine grössere „praktische Fruchtbarkeit“ besässen als die guten.

Man kann auch sonst beobachten, dass gerade das Gemeine sich am besten zu behaupten vermag. Das Unkraut wuchert in der Regel viel üppiger und kräftiger, als die edleren Pflanzen. Bei den widerwärtigsten Tieren scheint die Fruchtbarkeit besonders gross zu sein. Doch das sind nur äusserliche Analogien.

Auch im sittlichen Leben fehlt es nicht an entsprechenden Tatsachen. Man denke an das Spezialistentum bei den Verbrechern, mit dem auf Seiten des Guten wohl kaum etwas in Parallele gestellt werden kann. Das Böse verdankt gerade diesem Spezialistentum das beständig zunehmende Raffinement seiner Leistungen. Wo gibt es auf dem Gebiete des Guten einen ähnlichen Fortschritt!

Unsere ganze Sittlichkeit scheint ein mehr theoretisches Gepräge zu haben. Wir reden zwar viel von schönen Tugenden, schwelgen in Stimmungen und fassen wohl auch gute Entschlüsse. In der Praxis aber lassen wir uns überwiegend von Trieben und Gewohnheiten oder von Klugheitsmaximen und ästhetischen Rücksichten leiten. Ein Mensch mag sittlich noch so hoch stehen, ihm bleibt nicht die peinvolle Erfahrung erspart, wie schwer es ist, einen guten Vorsatz durch die Tat zu realisieren. Man muss hier an das ernste Bekenntnis des Apostels Paulus denken: „Wollen habe ich wohl, aber vollbringen das Gute, stehet nicht bei mir. Denn das Gute, das ich will, das tue ich nicht, sondern das Böse, das ich nicht will, das tue ich.“ Die Durchsetzung einer einzigen sittlichen Tat erfordert die Überwindung zahlreicher

Digitized by Google

Widerstände, die teils in der Aussenwelt, teils in der Menschenbrust selbst liegen. Das Gute kann sich nur schwer Geltung verschaffen. Es gleicht einem Redner, der in einer Versammlung sprechen soll und beständig durch Zwischenrufe und durch Lärm unterbrochen wird.

Man hat vielfach an den zehn Geboten bemängelt, dass sie überwiegend verbietende Anordnungen enthalten. In Goethes „Wahlverwandtschaften" räsonniert der Pfarrer Mittler lang und breit über diesen Punkt. „Der Mensch" — so meint er — „tut recht gern das Gute, das Zweckmässige, wenn er nur dazu kommen kann; er tut es, damit er was zu tun hat, und sinnt darüber nicht weiter nach, als über alberne Streiche, die er aus Müssiggang und Langerweile vornimmt." Mittler wünscht einen positiven Ersatz für die negativen Verbote und schlägt z. B. als neue Fassung des fünften Gebotes vor: „Sorge für des andern Leben, entferne, was ihm schädlich ist, rette ihn mit deiner eigenen Gefahr; wenn du ihn beschädigst, denke, dass du dich selbst beschädigst." Noch langatmiger ist seine positive Umschreibung des sechsten Gebots. Schon dieser äusserliche Umstand scheint darauf hinzudeuten, dass das ganze Unternehmen verfehlt ist und auf einer falschen Grundansicht beruht. Das Vollbringen des Guten denkt sich Mittler viel zu leicht und unterschätzt andererseits den mächtigen Betätigungsdrang des Bösen, dessen konkrete Manifestationen uns tatsächlich viel vertrauter sind. Das Töten z. B., das Mittler für eine ganz ungewöhnliche Übeltat hält, die man garnicht zu verbieten brauchte, ist schon den Kindern keineswegs etwas Fremdes. Nur zu häufig entlädt sich ihr Zerstörungstrieb darin, dass sie sich an dem Leben unschuldiger Tiere vergreifen.

Die grössere praktische Fruchtbarkeit schlechter Eigenschaften könnte man ebenfalls mit einer früher bereits festgestellten Asymmetrie in Parallele bringen, nämlich mit dem für die Lust ungünstigen Kompensationsverhältnis, welches wir auf dem Gebiete der Geschmacks- und Geruchseindrücke nachgewiesen haben. Wie dort eine angenehme Gustie bezw. Olfaktie eine geringere Valenz hatte als eine unangenehme, so ist hier die praktische Fruchtbarkeit einer guten Eigenschaft geringer, als die einer schlechten.

So haben wir also zu unsern beiden im Empfindungsgebiete konstatierten Asymmetrien (vergl. S. 67 f.), zur „Asymmetrie der Unterschiedsempfindlichkeit" und zur „Asymmetrie der Valenz" neue Analogien gefunden.

3. Die Terminologie des Angenehmen und Unangenehmen.

Unsere sprachstatistischen Zählungen bei Nepos liessen sich noch insofern weiterführen, als man darauf achten könnte, wie oft jeder der

Digitized by Google

von uns gesammelten verschiedenen Termini vorkommt. Ich habe bei einer anderen statistischen Prüfung auch auf diesen Punkt Rücksicht genommen.

In Goethes Gedichten finden wir eine Sammlung von Liedern, der das Motto vorangestellt ist:

„Spät erklingt, was früh erklang.
Glück und Unglück wird Gesang."

Man darf wohl annehmen, dass gerade dieser Liederkomplex einen getreuen Ausschnitt aus dem reichen Gemütsleben des Dichters bietet. Es finden sich darin, wie schon das Motto andeutet, nicht nur Gedichte heiteren Charakters, sondern auch tiefernste, wie z. B. die bekannten Nachtlieder. Die Gedichte sind durchweg ganz kurz, und jedes einzelne ist gewiss unter dem Eindruck einer Stimmungslage geschrieben. Aus allen diesen Gründen schien mir eine statistische Durchmusterung des genannten Liederkomplexes besonders lohnend.

Ich achtete diesmal auf alle Adjektiva, die etwas Angenehmes oder Unangenehmes ausdrückten, ohne Beschränkung auf ein spezielles Wertgebiet.

Sieht man zunächst von den Wiederholungen ab, so finden sich

143 lustbetonte Adjektiva,
91 unlustbetonte „ .

Hiernach besteht also ein grösserer Qualitätenreichtum auf seiten der lustbetonten Ausdrücke. Eine ähnliche Asymmetrie hatten wir bei Nepos auf dem ethischen Gebiete (72 Adjektiva mit guter, 51 mit übler Bedeutung). Beide Asymmetrien weichen übrigens hinsichtlich ihrer Stärke wenig voneinander ab. Es ist nämlich:

$$\frac{143}{91} = 1{,}57\ , \qquad \frac{72}{51} = 1{,}41\ .$$

Rechnet man ferner alle Wiederholungen mit, so ergibt sich, dass in unsern Goethe'schen Liedern

378 lustbetonte Adjektiva,
139 unlustbetonte „

vorhanden sind. Es kommen also auf ein unlustbetontes Adjektivum durchschnittlich fast 3 lustbetonte. Daraus könnte man vielleicht den Schluss ziehen, dass die lustbetonten Adjektiva im Durchschnitt eine geringere Ausdrucksfülle besitzen, als die unlustbetonten. Vorauszusetzen wäre dabei, dass in der Seele des Dichters im grossen und ganzen Lust und Unlust einen harmonischen Ausgleich anstreben. Lassen wir diese nicht unwahrscheinliche Annahme zu, so hätte nach unseren Daten ein unlustbetontes Adjektivum im Durchschnitt eine etwa

Digitized by Google

dreimal so grosse Ausdrucksfülle, als ein lustbetontes. Wenn man sich die einzelnen Adjektiva vorspricht, die in unsern Goethe'schen Liedern vorkommen, und ihre Gefühlswirkung beobachtet, so wird man finden, dass in der Tat die lustbetonten im allgemeinen einen matteren Eindruck machen. Als Beispiele führe ich an, auf der einen Seite:

schön, lieb, süss, gut, still, hold,

auf der andern Seite:

schwer, tot, alt, kalt, öde, finster.

Um einigermafsen Vergleichbarkeit zu erzielen, sind beidemal die Adjektiva gewählt, welche die grössten Häufigkeitszahlen haben.

Die konstatierte Ungleichmässigkeit in der Ausdrucksfülle der lust- und unlustbetonten Adjektiva erinnert wiederum an unsere „Asymmetrie der Valenz" im Gebiete der Geschmacks- und Geruchsempfindungen.

4. Andeutung weiterer Versuche.

Alle sprachstatistischen Ermittelungen, von denen wir bisher gehandelt haben, beruhten auf objektiver Beobachtung. Ein Nachteil dabei ist natürlich, dass man die Bedingungen, unter denen das beobachtete Objekt entstanden ist, nicht klar übersieht und infolgedessen zu falschen Deutungen verführt werden kann. Eine rein experimentelle Methode wäre ohne Zweifel vorzuziehen, und ich glaube, dass eine solche auch bei dem hier in Frage stehenden Symmetrieproblem anwendbar ist. Man könnte z. B. folgendermafsen verfahren.

Einer Versuchsperson wird die Aufgabe gestellt, rückhaltlos alle mit „angenehm" sinnverwandten Adjektiva anzugeben, die sie überhaupt herausbringen kann. Sie wird zunächst sehr schnell eine Menge ihr geläufiger Termini nennen. Dann werden die Angaben immer spärlicher werden, und die Versuchsperson wird schliesslich erklären, sie könne nichts weiter angeben. Dieselbe Probe wird ein anderes Mal inbezug auf die mit „unangenehm" sinnverwandten Adjektiva vorgenommen. Ein Vergleich der Ergebnisse beider Versuche würde uns zeigen, welche Klasse von Ausdrücken der betreffenden Person geläufiger ist. Auch in qualitativer Beziehung liessen sich im Anschluss an solche Experimente Beobachtungen machen, wenn man eine grössere Menge von Versuchspersonen heranzieht. Man könnte dann feststellen, ob die Übereinstimmung in den lustbetonten Adjektiven grösser ist als in den unlustbetonten oder umgekehrt.

In derselben Weise liesse sich eine Symmetrieprüfung hinsichtlich der Kose- und Schimpfwörter ausführen.

Digitized by Google

Das oben beschriebene mündliche Verfahren halte ich bei solchen Experimenten für besser als etwa das Niederschreiben der betreffenden Wörter durch die Versuchsperson selbst. Es kommen bei der Niederschriftmethode störende Einflüsse zur Geltung, die von der ungleichmässigen Schreibgeläufigkeit, der orthographischen Unsicherheit und überhaupt von der Ablenkung durch den Akt des Niederschreibens herrühren. Will man sehr grosse Zahlen von Versuchspersonen benutzen, so wäre allerdings die mündliche Vernehmung etwas zeitraubend, und man müsste dann doch wohl zu der Niederschriftmethode greifen.

Digitized by Google

VI. Katalogisierung der Freuden und Leiden.

Wir haben in den bisherigen Abschnitten nach verschiedenen einzelnen Richtungen das Verhältnis des Lust- und Unlustelements verfolgt. Es muss sich nunmehr das Bedürfnis regen eine universellere Problemstellung zu wählen, die dem landläufigen pessimistischen Rechenexempel näher liegt. Das liesse sich z. B. in folgender Weise machen.

Es wird eine Reihe von Personen, die behufs der Vergleichbarkeit ungefähr derselben Altersstufe und derselben sozialen Schicht angehören müssen, ersucht, in einer gegebenen Zeit alles aufzuschreiben, was nach ihrer Ansicht dem Menschen Lust und Freude bereitet. Ein anderes Mal lässt man dieselben Personen in dem gleichen Zeitintervall alles niederschreiben, wovon sie glauben, dass es dem Menschen Schmerz und Leid verursacht. Die Resultate geben dann ein Bild von der Orientierung der Versuchspersonen über die Güter und Übel des Lebens. Wir erhalten gewissermafsen Kataloge der hauptsächlichsten Freuden und Leiden, deren Vergleichung und Verarbeitung zu einem Gesamtkatalog sehr lohnend sein müsste, besonders wenn die Zahl der Versuchspersonen eine genügend grosse ist. Rein sprachliche Nuancierungen wären dabei als identisch zu betrachten. Wichtig würde auch die Notierung der Häufigkeit sein, mit der die einzelnen Freuden und Leiden vorkommen.

Solche Untersuchungen sind bis jetzt, wenigstens mit dieser besonderen Absicht, nicht unternommen worden.

1. Eigene Ermittelungen.

Ich selbst habe in der angegebenen Weise Erhebungen angestellt, fand dabei aber zahlreiche Schwierigkeiten, die z. T. im Wesen der Niederschriftmethode liegen, so dass ich in quantitativer Beziehung d. h. hinsichtlich der durchschnittlichen Menge der angegebenen Freuden und Leiden, die auf die einzelne Versuchsperson kommt, nichts schliessen möchte. Es zeigte sich zwar im allgemeinen ein numerisches Übergewicht auf seiten der Freuden, aber doch nicht so ausgesprochen, dass

Digitized by Google

ich Wert darauf legen könnte. In qualitativer Beziehung liessen sich indessen interessante Beobachtungen machen.

Zunächst sollte man erwarten, dass Kontraria wie Gesundheit und Krankheit, Reichtum und Armut, Frieden und Krieg u. dergl. wenigstens annähernd gleich viele Stimmen erhalten würden. Bei einem Versuch mit 104 Volksschulkindern von 11—13 Jahren (Knaben) habe ich aus den aufgeschriebenen Freuden und Leiden gerade solche Kontraria herausgegriffen und fand:

88	mal	Krankheit
21	„	Gesundheit
35	„	Krieg
1	„	Frieden
21	„	Unglück
5	„	Glück
14	„	Verlust
1	„	Gewinn
13	„	Armut
2	„	Reichtum
10	„	Faulheit
5	„	Fleiss
9	„	Tadel
3	„	Lob
5	„	Kälte
2	„	Wärme

Erwähnt sei noch, dass bezeichnender Weise das Leben nur 2 mal als Gut genannt wird, während natürlich der Tod unter den Übeln obenan steht.

Auf ein Übel vereinigen sich also, wie es scheint, im allgemeinen mehr (durchschnittlich etwa 5 mal so viel) Stimmen als auf das konträr zugeordnete Gut. Das harmoniert aufs beste mit unsern früher mitgeteilten Ermittelungen über die Gefühlswirkung von Geldgewinn und Geldverlust. (Vgl. S. 69.)

Wenn man das Versuchsmaterial katalogisiert, so muss man staunen, wie nichtig und flitterhaft die meisten der aufgeführten Freuden sind, während auf der andern Seite die Leiden ernst und wuchtig dastehen. Als Probe möchte ich hier die häufigsten Freuden und die häufigsten Leiden zusammenstellen, wie sie aus den Niederschriften einer Gruppe von 25 Knaben und 24 Mädchen derselben Schule resultieren.

Digitized by Google

Die beigefügten Zahlen bezeichnen die Häufigkeit der betreffenden Angaben.

Häufigste Freuden.

Mädchen.		Knaben.	
Spiel	(15)	Spiel	(15)
Geschenke	(12)	Geschenke	(12)
Gesundheit	(12)	Tanz	(11)
Tanz	(12)	Gesang	(10)
Gesang	(8)	Gesundheit	(8)
Besuch	(7)	Baden	(6)
Blumen	(7)	Besuch	(6)
Musik	(7)	Fahren	(5)
Theater	(7)	Geld	(5)
Geburtstag	(5)	Hochzeit	(5)
Kleider	(5)	Kleider	(5)
Vögel	(5)		

Häufigste Leiden.

Mädchen.		Knaben.	
Krankheit	(21)	Tod	(23)
Tod	(19)	Krankheit	(22)
Feuer	(17)	Feuer	(20)
Hunger	(15)	Krieg	(15)
Wassersnot	(11)	Wassersnot	(9)
Diebstahl	(7)	Hunger	(8)
Krieg	(7)	Ertrinken	(7)
Armut	(5)	Beinbruch	(5)

Dass unter den Leiden die Wassersnot so häufig vorkommt, hat seinen Grund in den örtlichen Verhältnissen. Die untersuchten Kinder wohnen in einer Flussgegend, wo es fast jedes Jahr eine Überschwemmung gibt.

Im ganzen ist das Verzeichnis der Leiden derart, dass es ebensogut von erwachsenen Personen herrühren könnte. Übel wie „Hunger", „Krankheit", „Tod" u. s. w. sind allen Altersstufen und sozialen Schichten gleich schrecklich. Ihnen könnte aus der Gütertafel nur die Gesundheit als gleichwertiges Gegenstück an die Seite gestellt werden. Sonst lassen die angegebenen Freuden (Spiel, Geschenke u. s. w.) mehr das spezifisch kindliche Urteil hervortreten.

Digitized by Google

Wir haben also in einem zwiefachen Sinne eine grössere Universalität der Leiden gegenüber den Freuden konstatiert. Einmal vereinigen sich nach unseren Ermittelungen innerhalb einer Alterszone und sozialen Schicht mehr Stimmen auf ein Übel als auf das entgegengesetzte Gut. Sodann scheinen die Leiden grösstenteils allen Altersstufen und sozialen Schichten gemeinsam zu sein, während auf Seiten der Freuden eine stärkere Differenzierung in dieser Hinsicht besteht.

2. Bestätigende Schlüsse aus fremden Untersuchungen.

Ein russischer Psycholog, A. Netschajeff, hat gelegentlich seiner Untersuchungen über das „Memorieren" (Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiete der pädagogischen Psychologie und Physiologie, herausgeg. von Schiller und Ziehen, V. 5, Berlin, 1902) Experimente gemacht, die eine gewisse Verwandtschaft zu den oben von uns beschriebenen Versuchen haben.

Er hatte zu seiner Verfügung circa 300 Kadetten im Alter von 11 bis 18 Jahren. An diese wurde die Aufforderung gerichtet: „Schreiben Sie so schnell wie möglich alles Angenehme auf, was Sie wissen". Zum Niederschreiben der ihnen einfallenden angenehmen Vorstellungen hatten sie nur eine Minute Zeit. Andere Male wurde die analoge Aufgabe hinsichtlich des Unangenehmen, Wunderbaren und Lächerlichen gestellt.

Ein möglichst geschwindes Aufschreiben verlangte Netschajeff absichtlich, damit „keine Zeit zur Wahl der auftauchenden Vorstellungen" bliebe. Er wollte sich nur über die assoziierende Wirkung orientieren, die von den Vorstellungen „angenehm", „unangenehm", „wunderbar" und „lächerlich" ausgeübt wird. Bei meinen Niederschriftversuchen war keine besondere Schnelligkeit gefordert und daher der Intelligenz eine ausgiebigere Beteiligung gestattet, die bei Netschajeff auf ein Minimum reduziert ist.

Für uns sind Netschajeffs Experimente, so weit sie sich auf „angenehm" und „unangenehm" beziehen, deshalb von Interesse, weil sie sich als eine Symmetrieprüfung auffassen lassen. Auch die Schlüsse, die er selbst schon aus seinem Material gezogen hat, können z. T. für unsere Zwecke nutzbar gemacht werden. Ich lege einen um so grösseren Wert auf die Untersuchung Netschajeffs, als dieser Forscher bei seinen Experimenten an ein Symmetrieproblem in meinem Sinne nicht gedacht hat. Er war also in dieser Beziehung ganz unbefangen.

Digitized by Google

Unser russischer Forscher hat kein vollständiges Verzeichnis der von seinen Kadetten niedergeschriebenen Ausdrücke aufgestellt. Er fasste vielmehr begrifflich verwandte Angaben zu einer Kategorie zusammen. Auf diese Weise gelangte er bei „angenehm" zu 15 Kategorien und berechnete dann für jede solche Kategorie, mit welcher prozentuellen Häufigkeit sie unter allen Einzelangaben einer jeden Altersstufe figurierte. Ähnlich wurden die Antworten behandelt, die sich auf „unangenehm" bezogen. Hier konnte er aber nur 6 verschiedene Typen unterscheiden, also nicht einmal halb so viele, als bei „angenehm".

Obwohl diese Klassifikation z. T. durch Netschajeffs subjektives Urteil beeinflusst ist, so können wir doch annehmen, dass er (weil er eben nicht an eine Symmetrieprüfung dachte) kein besonderes Interesse hatte, die Zahl der Kategorien auf irgend einer Seite zu verkleinern. Es muss vielmehr wesentlich die objektive Beschaffenheit des Antwortenmaterials an dem Missverhältnis der beiderseitigen Kategorienzahlen schuld sein.

Wir haben oben (auf Grund unserer eigenen Versuche) die Bemerkung gemacht, dass den Leiden eine grössere Universalität im menschlichen Bewusstsein zukommt, dass mit andern Worten die Übereinstimmung der Menschen in ihren Leiden grösser ist als in ihren Freuden. Das Missverhältnis der Netschajeff'schen Kategorienzahlen scheint diese Bemerkung zu bestätigen. Die geringere Kategorienzahl auf seiten des Unangenehmen bedeutet offenbar eine grössere Übereinstimmung der betreffenden Angaben.

Auch zu unserer früheren Ermittelung über die ungleichmäfsige Bewertung der Kontraria wie „Gesundheit" und „Krankheit" u. s. w. (vgl. S. 94) finden wir bei Netschajeff stützende Instanzen.

In dem Verzeichnis der zu „angenehm" gehörenden Kategorien gibt es einzelne, deren Gegensätze bei „unangenehm" wieder als selbstständige Kategorien vorkommen. Diese Paare symmetrischer Kategorien sind folgende:

Gute Zeugnisse	—	Schlechte Zeugnisse
Angenehme Lehrfächer	—	Unangenehme Lehrfächer
Moralische Befriedigung	—	Moralisches Leiden.

Streng symmetrisch sind wohl nur die Glieder des ersten Paares; denn wenn jemand gute Zeugnisse für etwas Angenehmes hält, müssen ihm schlechte Zeugnisse entsprechend unangenehm erscheinen. Wer dagegen ein Lieblingsfach hat, braucht nicht notwendig in demselben Mafse ein anderes Fach zu verabscheuen. In der Regel wird aber doch eine ausgesprochene Neigung für ein Fach mit gewissen Abneigungen gegen andere Fächer verbunden sein. Was endlich den Gegen-

Digitized by Google

satz der moralischen Befriedigung und des moralischen Leidens anlangt, so könnte man deshalb gegen ihn Bedenken hegen, weil diese beiden Kategorien Zusammenfassungen von z. T. verschiedenartigen Spezialfällen sind. Immerhin sollte man erwarten, dass Naturen, bei denen das Moralische im Vordergrund steht, für die moralischen Freuden und Leiden gleich gute Empfänglichkeit zeigen müssten.

Die relative Häufigkeit der obigen sechs Kategorien unter den sämtlichen Einzelangaben ist aus folgender Tabelle ersichtlich.

Tabelle X.

Relative Häufigkeit objektiv symmetrischer Kategorien (nach Netschajeffs Daten).

Alter	11 J.	12 J.	13 J.	14 J.	15 J.	16 J.	17 J.	18 J.
Gute Zeugnisse	11 %	11 %	6 %	2 %	4,5 %	4 %	0 %	0 %
Schlechte Zeugnisse	20 %	24 %	25 %	24 %	16 %	23 %	5 %	8 %
Ang. Lehrfächer	6 %	4 %	0 %	1 %	1 %	0 %	6 %	2,5 %
Unang. Lehrfächer	8 %	5 %	18 %	16 %	22 %	5 %	3 %	14 %
Moral. Befriedigung	4 %	4 %	0 %	6 %	4,5 %	7 %	11 %	6 %
Moral. Leiden	32 %	26 %	9 %	13 %	17 %	38 %	30 %	33 %

Objektiv symmetrische Kategorien zeigen also durch alle Altersstufen hindurch (mit einer einzigen geringfügigen Ausnahme bei den „Lehrfächern") eine Asymmetrie zu Gunsten des Unangenehmen.

Die Durchschnittswerte der obigen Häufigkeitszahlen sind folgende:

Gute Zeugnisse:	5 %	Schlechte Zeugnisse:	18 %
Ang. Lehrfächer:	3 %	Unang. Lehrfächer:	11 %
Moral. Befriedigung	5 %	Moral. Leiden:	25 %

Die Zahlen rechts sind 4—5 mal so gross als die entsprechenden links. Dazu stimmen sehr gut die Verhältnisse zwischen unsern Häufigkeitszahlen für die Kontraria „Krankheit" — „Gesundheit" u. s. w.

3. Erklärende Bemerkungen und pessimistische Konsequenzen.

Die Universalitätsasymmetrie kann mit der mehrfach hervorgehobenen Asymmetrie der Unterschiedsempfindlichkeit in Zusammenhang gebracht werden. Ist wirklich allgemein unsere Auffassung der Unlust gröber

Digitized by Google

geartet als die der Lust, so ist die Wahrscheinlichkeit dafür, dass mehrere Individuen einen Unlusteindruck, der sich an einen gemeinsamen Vorstellungskomplex knüpft, (nach Intensität und Innigkeit) übereinstimmend bewerten, grösser als die analoge Wahrscheinlichkeit im Falle eines Lusteindrucks. Es darf nämlich wegen der grösseren Unterschiedsschwelle der Unlustreiz bei jedem einzelnen Individuum in einem breiteren Intervall schwanken, ohne dass in dem subjektiven Eindruck eine Änderung eintritt.

Der pessimistische Charakter unserer Universalitätsasymmetrie liegt auf der Hand.

Ein vorhandener Unlustreiz wird viel weitere Kreise ergreifen als ein Lustreiz. Damit ist dem Unlustfaktor eine grössere Wirksamkeit garantiert. Ein Lustreiz kommt in der Regel nur in Partialwirkungen zur Geltung, weil jedes Individuum wegen seiner differenten Gefühlsweise nur einen Teil des dargebotenen Lustgutes zu nutzen vermag.

Denken wir zunächst an sinnliche Genüsse. Wie schwer ist es, ein Menu zusammenzustellen, das auch nur eine kleine Gruppe von Personen vollauf befriedigt! In der Regel muss zu diesem Zweck eine grosse Anzahl von Gängen der verschiedensten Art aufgeboten werden, damit jeder wenigstens an einem Teil des Dargebotenen sich erfreue. Was ihm nicht zusagt, kann er vorübergehen lassen. Von einer Totalwirkung aller Gänge auf jeden einzelnen Gast kann nicht die Rede sein. Der ganze Apparat eines Mahles ist schon auf diese Zersplitterung in Partialwirkungen eingerichtet. Daher ist er so kompliziert, nicht etwa bloss aus Luxus.

Das Programm eines Konzertes, das einem grossen Publikum gefallen soll, muss reichhaltig sein, damit jeder wenigstens bei einigen Nummern auf seine Lustrechnung kommt.

Im politischen Leben ist es sehr leicht, durch einen kleinen Missgriff das Volk so zu erregen, dass im ganzen Land die Sturmglocke der Entrüstung geläutet wird, während es einem noch so begabtem Staatsmanne schwerlich gelingen wird, bei allen Parteien, wenn auch nur in bescheidenem Mafse, Beifall zu finden.

Digitized by Google

VII. Ausgleichende Faktoren.

Alle Asymmetrien, die wir in unseren obigen Untersuchungen aufgedeckt haben, begünstigen, wie gezeigt worden ist, die Entwickelung einer pessimistischen Seelenverfassung. Nun gibt es aber eine Reihe von Faktoren, die in entgegengesetztem Sinne wirken und das bedrohte Gleichgewicht des Gemüts unter normalen Verhältnissen bis zu einem gewissen Grade sicher stellen.

Ich beschränke mich darauf, nur einige der wichtigsten Faktoren dieser Art zu besprechen.

1. Die Abwehrlust.

Wir haben bis jetzt mehr das theoretische Verhalten gegenüber Unlustreizen betrachtet. Die praktischen Reaktionen, die aus Anlass solcher Reize erfolgen, haben wir beiseite gelassen. Diese Reaktionen sind z. T. von Lustgefühlen begleitet, welche die Unlustwirkung kompensieren oder wenigstens abschwächen können. Alle derartigen Lustgefühle wollen wir unter dem Titel der Abwehrlust zusammenfassen.

Durch die besondere Art und Weise, in der die Reaktion gegen den Unlustreiz stattfindet, erhält auch die Abwehrlust ihr eigentümliches Gepräge.

Die roheste Reaktionsform ist die gewaltsame Vernichtung des vermeintlichen Unlusterregers. Eine Mücke z. B., die uns empfindlich gestochen hat, oder eine Fliege, die uns unausgesetzt belästigt, schlagen wir mit lebhafter Befriedigung tot. Die Abwehrlust hat hierbei einen stürmischen affektartigen Charakter und nimmt uns oft so sehr gefangen, dass wir in blindem Eifer die Grenze des Nötigen weit überschreiten. Der Enderfolg ist dann in der Regel ein Erschöpfungszustand, mit dem sich Enttäuschung und Reue verbinden. Alle Taten des Jähzorns, die immer nur eine momentane Genugtuung gewähren, sind hierher zu rechnen.

Digitized by Google

Eine zweite Reaktionsweise besteht darin, dass man sich der Einwirkung des drohenden Unlustreizes entzieht. Während in dem oben besprochenen Falle die Abwehrlust in dem Gefühl der Kraft und Macht des Abwehrenden wurzelt, beruht sie hier wesentlich auf dem befriedigenden Bewusstsein überlegener Klugheit und Geschicklichkeit. Wir geniessen sie z. B., wenn wir uns vor einem wütenden Tier mit Erfolg verbergen können, oder wenn wir durch eine wohlüberlegte Manipulation die Anschläge eines Feindes vereiteln. Feige Intriganten wissen dieser Abwehrlust ein besonderes Raffinement zu geben.

Eine dritte Art praktischer Stellungnahme gegenüber Unlustreizen besteht darin, dass wir uns durch vorbeugende Maſsnahmen dauernd vor gewissen schädigenden Angriffen schützen. Die zugehörige Abwehrlust, die gewissermaſsen eine antizipierte ist, besteht in dem behaglichen und besonders nachhaltigen Gefühl der Sicherheit, das sich beim Vorhandensein zuverlässiger Schutzvorrichtungen einstellt. Wer Haus und Hof von einem treuen Hund bewacht weiss, kann einem ihm drohenden diebischen Einbruch mit ruhigem Blut entgegensehen. Wer auf seinem Dache einen guten Blitzableiter hat, braucht sich nicht vor dem Gewitter zu fürchten. Wer einen Spargroschen zurückgelegt hat, kann ohne Zagen teuren Zeiten entgegensehen. Das Gefühl, dass wir gegen die Pocken immun sind, nimmt dieser Krankheit ihre früheren Schrecken, und mit dem Fortschreiten der medizinischen Wissenschaft wird ein Bollwerk nach dem andern gegen die Volksseuchen, diese furchtbaren Geisseln der Menschheit, errichtet werden.

Wenn es nicht möglich ist, mit Gewalt oder mit Klugheit gegen einen schädigenden Reiz anzukämpfen, und wenn auch keine Schutzvorrichtung uns vor ihm sichert, so bleibt uns doch noch ein altbewährtes Mittel, nämlich das tapfere Ertragen der Unlust. Die Abwehrlust hat in diesem Falle einen heroischen Anstrich. Die mit Willenskraft gewappnete Reflexion setzt der Unlustregung den Fuss auf den Nacken. Wir fühlen uns gehoben durch das Bewusstsein, dass uns der Schmerz nicht niederzubeugen vermag, sondern dass wir die Herren im Bereiche unserer Vorstellungen und Gefühle sind.

Ausser den vier Typen der Abwehrlust, die wir hier skizziert haben, gibt es noch mancherlei Uebergangsformen. Auf diese Weise ist in den mannigfachsten Richtungen eine Schwächung des Unlustfaktors ermöglicht. Freilich ist der Abwehrlust dadurch eine natürliche Schranke gesetzt, dass sich Unlust einstellt, sobald bei der Abwehr die Grenze der disponiblen Energie überschritten wird.

Digitized by Google

2. Der Erinnerungsoptimismus.

Die Frage, ob sich Lusteindrücke stärker in unserer Erinnerung geltend machen als Unlusteindrücke, ist nicht leicht zu beantworten. Für jede der beiden Möglichkeiten lassen sich, wie es scheint, Instanzen anführen.

Das Lob der guten alten Zeit hört man allerorten singen. Dem Einzelnen erstrahlt die eigene Jugend in rosigem Lichte, wenn sie in Wirklichkeit auch noch so kümmerlich war. Alle überstandenen Leiden kommen uns in der Erinnerung weniger peinvoll vor. Dass uns jemand als erbitterter Feind verfolgt hat, können wir so weit vergessen, dass wir nach langen Jahren nicht abgeneigt sind aufrichtige Höflichkeiten mit ihm auszutauschen. Dagegen scheinen Freuden, die wir früher erlebt haben, in den Nachbildern der Erinnerung oft noch reizvoller zu werden.

„Die Wirklichkeit, und wäre sie
Die glücklichste, ist rauh! Erst das vergang'ne ist
Das wahre Glück!"

sagt etwas übertreibend Grabbe in seinem „Herzog Theodor von Gothland".

Auf der anderen Seite kann man beobachten, wie der Groll über eine erlittene Unbill sich vielfach nicht nur ein Menschenleben hindurch zäh behauptet, sondern sogar von Geschlecht zu Geschlecht vererbt. Familien, die solche Ueberlieferungen haben, beobachten gegeneinander eine feindliche Haltung, wie wenn sie selbst sich gegenseitig geschädigt hätten. Auch ganze Völker leben in Erbfeindschaft unter dem Eindruck historischer Erinnerungen.

Bei Homer finden wir den unversöhnlichen Hass, der nicht einmal im Schattenreich zur Ruhe kommt, in sehr charakteristischer Weise an dem Beispiel des Aias dargestellt. Dieser Held, dem Odysseus im Kampf um die Waffen des Achilles den Rang abgelaufen hat, kann selbst im Hades die Erinnerung an diese Schmach nicht aus seiner Seele bannen. Auf das freundliche, begütigende Zureden des Odysseus, er solle doch seinen Groll vergessen und herzutreten, um einige Worte mit ihm zu wechseln, antwortet er nichts, sondern verschwindet stumm in der Schar der übrigen Schatten.

Die Erinnerung kann sogar die ursprüngliche Schmerzerfahrung überbieten. Chateaubriand kannte einen Jagdaufseher, an dem er sehr hing und der durch einen Wilddieb getötet wurde. Ueber die Nachwirkung dieses Erlebnisses spricht er sich folgendermassen aus:

Digitized by Google

„Mon imagination me représentait Raulx tenant ses entrailles dans ses mains et se traînant à la chaumière où il expira. Je conçus l'idée de la vengeance; j'aurais voulu me battre contre l'assassin. Sous ce rapport, je suis singulièrement né: dans le premier moment d'une offense, je la sens à peine; mais elle se grave dans ma mémoire; son souvenir au lieu de décroître s'augmente avec le temps; il dort dans mon coeur des années entières, puis il se réveille à la moindre circonstance avec une force nouvelle et ma blessure devient plus vive que le premier jour." (Chateaubriand, Mémoires, t. I, p. 77.)

Die Rache ist eine praktische Reaktion auf eine in uns fortlebende Erinnerung an erlittenes Unrecht. Empfangene Wohltat prägt sich wohl auch unserem Gedächtnis ein und kann dankbare Gesinnung erzeugen. Für die praktische Reaktion auf solche Erinnerung an eine Wohltat fehlt aber unserer Sprache bezeichnender Weise ein so scharf geprägter Ausdruck wie „Rache". Man wagt kaum als Analogon zu „Rache" den „Dank" zu nennen, da es schwerlich ein Wort gibt, das so sehr durch andauernden Missbrauch an Gehalt verloren hat. Bei Rache denkt man an ernste Taten, bei Dank unwillkürlich mehr an blosse Worte.

a. Colegroves Enquête.

Will man die oben angeregte Frage in einigermassen befriedigender Weise beantworten, so kann man sich mit solchen rhapsodischen Beobachtungen nicht zufrieden geben. Ein Fortschritt ist es schon, wenn man, wie das ein amerikanischer Forscher getan hat, eine systematische Enquête anstellt. F. W. Colegrove hat gelegentlich einer Untersuchung über das Gedächtnis (American Journal of Psychology, X, 1898/99, p. 228—255) einen umfassenden Fragebogen aufgestellt, den er von einer grossen Zahl von Personen der verschiedensten Altersstufen ausfüllen liess. Als 8. Frage figuriert darin die folgende: „Do you recall pleasant or unpleasant experiences better?"

Nicht nur Angehörige der weissen Rasse, sondern auch Indianer und Neger wurden herangezogen. Die Resultate über die uns hier interessierende Frage 8 hat Colegrove graphisch dargestellt. Seine Kurven lassen erkennen, wie viele Personen jeder Altersstufe sich für bessere Lusterinnerung aussprachen, wie viele für bessere Unlusterinnerung, und wie viele sich für keine dieser beiden Antworten entscheiden konnten. Durch Kombination verschiedener Altersstufen habe ich grössere Gruppen gebildet, um mir die Uebersicht über das Wesentliche an Colegroves Resultaten zu erleichtern. Ich stelle die betreffenden Daten in den nachstehenden Tabellen zusammen.

Digitized by Google

Tabelle XIa.

Weisse Rasse, männliches Geschlecht.

Altersstufe	Gesamtzahl der Stimmen	St. für bessere Lusterinnerung	St. für bessere Unlusterinnerung	Indifferenzstimmen	Prozentsatz der St. zu Gunsten der Lusterinnerung
9—14 Jahre	67	41	21	5	64,9 %
15—17 „	67	33	24	10	56,7 %
18—19 „	58	33	21	4	60,3 %
20—25 „	65	36	23	6	60 %
30—65 „	64	34	14	16	65,6 %

Tabelle XIb.

Weisse Rasse, weibliches Geschlecht.

Altersstufe	Gesamtzahl der Stimmen	St. für bessere Lusterinnerung	St. für bessere Unlusterinnerung	Indifferenzstimmen	Prozentsatz der St. zu Gunsten der Lusterinnerung
9—14 Jahre	75	54	19	2	73,3 %
15—16 „	54	34	15	5	67,6 %
17 „	84	40	30	14	56 %
18 „	83	48	29	6	61,4 %
19 „	68	32	28	8	52,9 %
20—25 „	105	53	42	10	55,2 %
30—65 „	62	22	27	13	46 %

Digitized by Google

Die Prozentsätze in der letzten Kolumne der obigen Tabellen sind in der Weise berechnet, dass die Indifferenzstimmen zur Hälfte den Stimmen für bessere Lusterinnerung, zur Hälfte denen für bessere Unlusterinnerung zugezählt wurden. Bei der Bildung der Altersstufen habe ich mich nach Möglichkeit so eingerichtet, dass jedesmal eine Gesamtzahl von Stimmen herauskam, die nicht wesentlich kleiner als 60 und nicht wesentlich grösser als 100 war. Beiseite gelassen wurde die ganz hohe Alterszone (65—90 J.), da hier nur äusserst wenige Angaben vorlagen.

Im allgemeinen geht aus unsern Tabellen hervor, dass unter den Weissen derjenige Typus der vorherrschende zu sein scheint, der eine bessere Lusterinnerung hat. Nur bei den Frauen macht sich im reiferen Alter (30—65 J.) der andere Typus etwas stärker geltend. Das mag mit den sorgenvolleren und leidensreicheren Lebensverhältnissen des weiblichen Geschlechts zusammenhängen. In der Jugend ist bei den Frauen das Übergewicht des Typus besserer Lusterinnerung viel beträchtlicher als bei den Männern. Dann aber tritt bei den Frauen dieser Typus mit wachsendem Alter sehr rasch zurück, während er sich bei den Männern behauptet und sogar im reifen Alter sein Maximum erreicht. Der Mann hat eben eine spätere Blütezeit als das Weib und in der befriedigten Stimmung dieser Periode erscheint naturgemäss auch die Vergangenheit in vorteilhafterem Lichte.

Bei Negern und Indianern hat Colegrove ein lange nicht so grosses Material beschaffen können. Wir teilen trotzdem seine diesbezüglichen Ermittelungen — wiederum in Tabellenform — mit, weil sie vielleicht von völkerpsychologischem Interesse sind.

Tabelle XII a.

Indianerrasse, männliches Geschlecht.

Altersstufe	Gesamtzahl der Stimmen	St. für bessere Lusterinnerung	St. für bessere Unlusterinnerung	Indifferenzstimmen	Prozentsatz der St. zu Gunsten der Lusterinnerung
13—17 Jahre	26	4	13	5	25 %
18—20 „	25	12	10	3	54 %
21—30 „	14	2	7	4	28,6 %

Digitized by Google

Tabelle XII b.

Indianerrasse, weibliches Geschlecht.

Altersstufe	Gesamtzahl der Stimmen	St. für bessere Lusterinnerung	St. für bessere Unlusterinnerung	Indifferenzstimmen	Prozentsatz der St. zu Gunsten der Lusterinnerung
14—16 Jahre	8	2	6	0	25 %
17—18 „	15	8	4	3	65,6 %
19—26 „	13	7	4	2	61,5 %

Tabelle XIII a.

Negerrasse, männliches Geschlecht.

Altersstufe	Gesamtzahl der Stimmen	St. für bessere Lusterinnerung	St. für bessere Unlusterinnerung	Indifferenzstimmen	Prozentsatz der St. zu Gunsten der Lusterinnerung
14—17 Jahre	17	11	6	0	64,7 %
18—20 „	31	10	19	2	35,5 %
21—36 „	37	17	16	4	51,1 %

Tabelle XIII b.

Negerrasse, weibliches Geschlecht.

Altersstufe	Gesamtzahl der Stimmen	St. für bessere Lusterinnerung	St. für bessere Unlusterinnerung	Indifferenzstimmen	Prozentsatz der St. zu Gunsten der Lusterinnerung
14—17 Jahre	31	21	6	4	74,2 %
18—19 „	30	27	3	0	90 %
20—27 „	25	20	5	0	80 %

Digitized by Google

Es ist auffallend, wie stark bei den männlichen Indianern der Typus besserer Unlusterinnerung überwiegt. Nur im Alter von 18—20 J. zeigt sich hier ein ganz schüchternes Hervortreten des anderen Typus. Die Indianerinnen stehen, wenn man von der Altersstufe 14—16 J. absieht, für die übrigens nur 8 Beobachtungen vorliegen, der weissen Rasse sehr nahe. Sie übertreffen sogar die gleichaltrigen weissen Weiber in besserer Lusterinnerung.

Bei der Negerrasse haben wir eine ähnliche Differenz zwischen dem männlichen und weiblichen Geschlecht wie bei den Indianern. Auch hier nämlich hat die Erinnerung der Männer eine unverkennbare pessimistische Tendenz. Unter den Negerweibern ist der Typus besserer Lusterinnerung in fast unheimlichem Maſse vertreten. Das stimmt sehr gut zu der bekannten Leichtlebigkeit der amerikanischen Negerinnen.

Völkerpsychologisch interessant dürfte besonders der Umstand sein, dass bei Indianern und Negern hinsichtlich der Lust- und Unlusterinnerung das Verhältnis zwischen den beiden Geschlechtern gerade entgegengesetzt ist wie bei der weissen Rasse. Der Erinnerungspessimismus — wie wir es kurz nennen wollen — ist bei den farbigen Rassen auf Seiten der Männer grösser als auf Seiten der Weiber, bei der weissen Rasse umgekehrt auf Seiten der Weiber grösser als auf Seiten der Männer.

Gegen die Erinnerungsstatistik Colegroves liesse sich abgesehen davon, dass die verschiedenen Alter nicht mit der gleichen Häufigkeit herangezogen wurden, noch der, wie mir scheint, sehr wesentliche Einwand erheben, dass die vorgelegte Frage: „Do you recall pleasant or unpleasant experiences better?“ vermutlich nicht von allen Versuchspersonen in demselben Sinne verstanden worden ist. Wenn man Colegroves erläuternde Bemerkungen liest, so findet man auch bei ihm selbst ein gewisses Schwanken in der Auffassung der genannten Frage. Einmal scheint ein Übergewicht der Lusterinnerungen über die Unlusterinnerungen oder umgekehrt gemeint zu sein, in dem Sinne, dass der betreffenden Person Erinnerungen der einen Art in grösserer Menge zur Verfügung stehen als Erinnerungen der anderen Art. Dann aber hat man wieder den Eindruck, als sollte die Qualität der Erinnerungen den eigentlichen Fragepunkt bilden, so dass es darauf ankäme, ob ich deutlichere Erinnerungen der einen oder der andern Art habe. Schliesslich könnte der Befragte auch denken, es handle sich um die grössere oder geringere Leichtigkeit, mit der es ihm gelingt, die betreffenden Erinnerungen hervorzurufen. Bei der Beantwortung der Colegrove'schen Frage mögen sich diese verschiedenen Momente in der mannigfachsten Weise durchkreuzt haben. Sicherlich würde der Wert des umfangreichen statistischen Materials, welches Colegrove

Digitized by Google

zusammengetragen hat, erheblich grösser sein, wenn er durch einen erläuternden Zusatz jede Vieldeutigkeit ausgeschlossen hätte.

Endlich ist noch zu bemerken, dass solche Erinnerungsstatistiken nur dann für die Psychologie nutzbringend sein können, wenn man die Versuchspersonen so auswählt, dass sie möglichst einer und derselben sozialen Schicht angehören und daher wenigstens im grossen und ganzen gleichartige Erlebnisse aufzuweisen haben. Erst dann sind die Aussagen der verschiedenen Personen einigermafsen vergleichbar.

Immerhin bleiben die Colegrove'schen Ermittelungen als erste rohe Orientierung auf einem so schwer zugänglichen Gebiete sehr schätzbar. Fasst man alle Altersstufen zusammen, so ergibt sich als durchschnittlicher Prozentsatz der Stimmen, die für eine bessere Lusterinnerung sprechen,

bei den weissen Männern	61,5 %	(Zahl aller Stimmen: 321),
„ „ „ Weibern	58,8 %	(„ „ „ : 531),
bei den Indianern	36,9 %	(„ „ „ : 65),
„ „ Indianerinnen	54,2 %	(„ „ „ : 36),
bei den Negern	48,2 %	(„ „ „ : 85),
„ „ Negerinnen	81,4 %	(„ „ „ : 86).

Rangiert man diese Gruppen nach dem Grad des Erinnerungspessimismus, so stehen die Indianer obenan, ihnen folgen in beträchtlichem Abstande die Neger. Dann kommen, schon als schwache Erinnerungsoptimisten, die Indianerinnen. Ihnen schliessen sich an die weissen Frauen, diesen die weissen Männer, und endlich bleiben als die stärksten Erinnerungsoptimisten die Negerinnen übrig, vor denen in der ganzen Stufenleiter das weitaus längste Intervall liegt. Im allgemeinen scheint nach der Colegrove'schen Statistik der Typus besserer Lusterinnerung unter den Menschen am häufigsten vorzukommen, da eigentlich die männlichen Indianer die einzige scharf sich aussprechende Gegeninstanz bilden.

Der bekannte französische Psycholog Ribot hat in seiner Psychologie des sentiments (quatrième édition, Paris, 1903) die Frage nach den verschiedenen Typen des „affektiven Gedächtnisses" gestreift. Er kennt nicht bloss die beiden Typen besserer Lust-, bezw. besserer Unlusterinnerung, sondern vermutet, dass es noch speziellere Typen gibt. So teilt er z. B. die Selbstbeobachtungen einer Person mit, in deren Gedächtnis Furchterlebnisse am besten hafteten. (Vergl. a. a. O. p. 167 f.) Ribot hat keine besondere Enquête über die uns hier interessierende Frage angestellt, ob der Typus besserer Lusterinnerung im Vergleich zu dem Typus besserer Unlusterinnerung der häufigere ist. Nach dem ihm vorliegenden empirischen Material, das sich auf freie

Digitized by Google

Selbstbeobachtungen verschiedener Personen stützt, scheint der erstere Typus vorzuherrschen; ein Resultat, das den Ermittelungen Colegroves widersprechen würde. Der französische Forscher steht übrigens der ganzen Fragestellung sehr skeptisch gegenüber, wozu er um so weniger berechtigt sein dürfte, als er das eigentliche Problem nicht einmal eindeutig zu fixieren vermag. Aussagen wie „Je me rappelle mieux" oder „Je me rappelle plus facilement" oder „Je me rappelle plus vivement" sind doch durchaus nicht gleichbedeutend.

b. Eigene Ermittelungen.

Ich selbst habe mit 124 Knaben und 146 Mädchen im Alter von 10—13 Jahren, die einen gleichartigen Schulunterricht geniessen, die Colegrove'sche Enquête wiederholt. Dabei habe ich aber meine Frage von vorneherein so gestellt, dass bei den Kindern kein Zweifel über ihren Sinn bestehen konnte. Ich formulierte sie in folgender Weise:

„Woran kannst du dich klarer und deutlicher erinnern, an Freuden oder an Leiden?"

Vom Versuchsleiter wurden ausserdem zweckentsprechende Erläuterungen gegeben. Die Resultate meiner Ermittelungen sind aus folgender Tabelle ersichtlich.

Tabelle XIV.

Lust- und Unlusterinnerung bei Schulkindern von 10—13 Jahren.

	Gesamtzahl der Stimmen	St. für bessere Lust-erinnerung	St. für bessere Unlust-erinnerung	Prozentsatz der St. zu Gunsten der Lusterinnerung
Knaben	124	86	38	69,4 %
Mädchen	146	99	47	67,8 %

Der Prozentsatz der Stimmen für bessere Lusterinnerung ist bei den Knaben und Mädchen nahezu derselbe. Ich schiebe diese Abweichung von Colegroves Feststellungen, der eine beträchtliche Differenz bei Knaben und Mädchen von 9—14 Jahren fand, darauf dass bei meinen Kindern durch die gleichartige Erziehung ein gewisser Ausgleich geschaffen war. Dies zeigt sich auch zahlenmäfsig sehr

Digitized by Google

schön darin, dass meine Werte ziemlich genau in die Mitte der beiden Colegrove'schen Angaben (64,9 % und 73,3 %) fallen. Ferner ist die grössere Eindeutigkeit meiner Fragestellung in Betracht zu ziehen. Es ist im Falle Colegroves sehr gut denkbar, dass die Mädchen eine andere Auffassung seiner Frage überwiegend bevorzugten als die Knaben. Endlich hatte ich eine doppelt so grosse Zahl von Versuchspersonen zu meiner Verfügung als er, so dass eine grössere Sicherung gegen Zufälligkeiten vorhanden war.

Jedenfalls kann ich in Übereinstimmung mit Colegrove sagen, dass im jugendlichen Alter die bessere Lusterinnerung mit fast 70 % vertreten ist. Vermutlich werden die Prozentsätze, die sich aus Colegroves Enquête ergeben haben, bei genauer Nachprüfung auch für die höheren Altersstufen eine annähernde Bestätigung erfahren, so dass im Durchschnitt unsere Erinnerung eine ausgesprochen optimistische Tendenz zu haben scheint.

c. Zur Erklärung der besseren Lusterinnerung.

Die bessere Lusterinnerung erklärt sich in erster Linie aus den günstigeren Auffassungsbedingungen beim ursprünglichen Erleben.

Wie wir schon mehrfach betont haben, scheint die Unlust die Funktionen des Intellekts im allgemeinen zu hemmen, während die Lust sie fördert. Wir gewinnen also von vorneherein bei einem Unlusterlebnis nur eine unklare, verwaschene Vorstellung von demselben. Dagegen werden Lusterlebnisse viel klarer und deutlicher aufgefasst. Diese Verschiedenartigkeit muss sich bei der späteren Reproduktion der betreffenden Vorstellungen bemerkbar machen. Es fällt uns schwer die dürftigen Fragmente des Unlusterlebnisses zu ergänzen, während uns bei den Lusterlebnissen diese Arbeit mehr oder weniger erspart ist.

Der Einfluss von Lust und Unlust auf die Präzision unserer Auffassungsfunktion könnte in ganz einfacher Weise experimentell geprüft werden. Man stellt sich ein neutrales, sinnloses Silbenmaterial her, wie es bei Gedächtnisversuchen benutzt zu werden pflegt. Eine Reihe von n solchen Silben wird einer Versuchsperson in r-maliger Wiederholung (nach einem ein für allemal festgesetzten Modus) dargeboten. Die Versuchsperson wird dann nach m Minuten aufgefordert das Behaltene herzusagen, und ihre Angaben werden protokolliert. Drei Versuche dieser Art, V_1, V_2, V_3, bei denen die Zahlen m, n, r konstante Werte haben, während die benutzten Silben jedesmal andere sind, müssten, wenn die subjektiven Auffassungsbedingungen in den drei Fällen die gleichen wären, zu demselben Resultat hinsichtlich der Reproduktions-

Digitized by Google

güte führen. Jede Differenz in den Auffassungsbedingungen wird sich in einer entsprechenden Differenz der Reproduktionsleistungen verraten. Führt man V_2 bei indifferentem Gemütszustand der Versuchsperson, V_1 unter Applikation eines Lustreizes L, V_3 unter Applikation eines Unlustreizes U aus, so wird man vermutlich finden, dass bei V_1 die Reproduktion besser ausfällt als bei V_2 und bei V_2 besser als bei V_3. Bezeichnen wir mit g_1, g_2, g_3 die bei V_1, V_2, V_3 konstatierten Reproduktionsgüten, so ist also zu erwarten: $g_1 > g_2 > g_3$.

Interessant würde es sein, zu untersuchen, wie sich g_1, g_2, g_3 verhalten, wenn L und U einander kompensatorisch zugeordnet sind in dem Sinne, dass sie sich bei gleichzeitiger Applikation in ihrer Gefühlswirkung aufheben. Es wäre die Frage, ob die durch L erzielte relative Verbesserung der Reproduktionsgüte (g_1/g_2) gleich der durch U bewirkten relativen Verschlechterung (g_2/g_3) ist.

Es erübrigt noch einiges über die Messung der Reproduktionsgüte zu sagen. Man vergleicht zunächst die reproduzierte Silbenreihe mit der beim Versuch dargebotenen Reizreihe und bestimmt die Zahl n' aller Silben, die die Versuchsperson aus der Reizreihe *richtig* behalten hat. n'/n würde dann in materialer Hinsicht ein rohes Maſs für die Reproduktionsgüte sein. Diese Schätzung lässt sich dadurch vervollkommnen, dass man die n'' Silben, welche nicht ganz, aber wenigstens *teilweise richtig* reproduziert sind, zur Hälfte den richtigen zuzählt. Der Quotient $(n' + {}^1/_2 n''): n$ wäre dann ein genaueres Maſs für die materiale Reproduktionsgüte.

Beachtet man in der reproduzierten Silbenreihe nur die ganz oder teilweise richtig wiedergegebenen Silben, so können sie in ihrer Anordnung im Vergleich zu den entsprechenden Silben der Reizreihe Abweichungen zeigen. Diese Abweichungen schätzt man am rationellsten in der Weise, wie es die Mathematiker in der Permutationslehre tun. Man sagt von zwei Elementen, dass sie eine „Inversion" bilden, wenn sie umgekehrt zu einander stehen, wie in der ursprünglichen Anordnung. Die Gesamtzahl i der Inversionen gibt eine Vorstellung von der Stärke der eingetretenen Umordnung. Ein annehmbares Maſs für die Genauigkeit, mit welcher die Versuchsperson die *Reihenfolge* der ganz oder teilweise richtigen Silben behalten hat, würde der Quotient

$$\frac{{}^1/_2 (n' + n'') (n' + n'' - 1) - i}{{}^1/_2 (n' + n'') (n' + n'' - 1)}$$

darstellen. Es ist dies nämlich das Verhältnis der Anzahl derjenigen Inversionen, die die Versuchsperson vermieden hat, zu der Maximalzahl von Inversionen, die überhaupt möglich ist.

Als letztes Moment kommt endlich bei Beurteilung der Reproduktionsgüte noch in Betracht die *Durchschnittsgeschwindig-*

Digitized by Google

keit c, mit der die einzelnen Silben reproduziert werden. Man erhält dieselbe, indem man die Gesamtdauer des Reproduktionsprozesses, der sich bei der Versuchsperson in möglichst zwangloser Weise vollziehen muss, durch die Anzahl aller von ihr angegebenen Silben dividiert.

Wünscht man ein Mafs für die Reproduktionsgüte g, welches auf alle diese einzelnen Momente Rücksicht nimmt, so kann man setzen:

$$g = \frac{2\,n' + n''}{2\,n} \cdot \frac{(n' + n'')(n' + n'' - 1) - 2i}{(n' + n'')(n' + n'' - 1)} \cdot c$$

Soviel zur näheren Erläuterung der oben angedeuteten Experimente über den Einfluss von Lust und Unlust auf unsere Auffassungsfunktion, wie er sich in den Alterationen der Reproduktionsgüte spiegelt.

Wenn wir von Erinnerung reden, meinen wir nicht bloss eine möglichst präzise Reproduktion eines früheren Erlebnisses an und für sich, sondern auch die Mitreproduktion der Nebenumstände. Sie sind die Anker, welche die flüchtige Vorstellung an den Boden objektiver Realität fesseln. Je genauer und vollständiger die Nebenumstände mitreproduziert werden, desto besser die Erinnerung. Natürlich müssen wir schon bei der ursprünglichen Auffassung auf die Nebenumstände geachtet haben, wenn wir sie nachher mit vorstellen sollen.

Es ist nun klar, dass unsere Psyche beim Erleben von Unlusteindrücken besonders stark von diesen Eindrücken selbst in Anspruch genommen wird, da sie zugleich auf die praktische Abwehr bedacht sein muss. Auf diese Weise wird aber die Auffassung der Nebenumstände erschwert, oft sogar unmöglich gemacht, und zwar um so mehr, je stärker und inniger die Unlust ist. Sollte es auch gelingen, das Unlusterlebnis selbst scharf aufzufassen, so wird es in unserem Gedächtnis eine ähnliche Rolle spielen wie eine Herbariumpflanze, bei der man den Fundort zu notieren vergessen hat. Sollte durch irgend eine Assoziation die Vorstellung von diesem Erlebnis in uns wieder auftauchen, so haben wir das peinigende Gefühl, dass wir sie nicht zu jener Konkretheit ergänzen können, die wir von einer befriedigenden Erinnerung fordern.

Ganz anders steht es mit den Lusterinnerungen. Ein Lusterlebnis verlangt nicht so grosse praktische Reaktionen. Es bleibt uns daher viel mehr Raum uns reflektierend zu betätigen, und wir können also auch die Nebenumstände des Erlebnisses genauer und vollständiger auffassen. Dies scheint mir (ausser der besseren Einprägung des Erlebnisses selbst) der Hauptgrund dafür zu sein, dass wir uns im allgemeinen genauer und leichter an Lusterlebnisse als an Unlusterlebnisse erinnern.

Digitized by Google

Endlich dürfte auch folgendes Moment ein Übergewicht der Lusterinnerung begünstigen.

Wie wir gegenüber unmittelbaren Unlustreizen uns abwehrend verhalten, so auch gegenüber Unlustvorstellungen, die in uns aufsteigen. Wir erlauben solchen Vorstellungen nicht zur vollen Klarheit zu gelangen, sondern suchen sie auf jede Weise zu hemmen, weil sie unser Glücksgefühl beeinträchtigen würden. Umgekehrt lassen wir Lustvorstellungen gerne zur Entwickelung kommen und entfernen sogar etwaige Hemmungen. Wir suchen ferner solche Vorstellungen öfter zu wiederholen, wobei sie eine immer grössere Deutlichkeit und einen immer markanteren Gefühlston gewinnen, während die Unlustvorstellungen infolge von Übungsmangel allmählich verkümmern. So vollzieht sich unter unsern Vorstellungen eine Auslese zu Gunsten des Lustelements.

d) Die Überschätzung des Erinnerungsoptimismus.

Wir haben gesehen, dass es unter den Menschen circa 60% mit besserer Lusterinnerung gibt, und unsere erklärenden Betrachtungen sind geeignet diese Tatsache zu bekräftigen. Es lässt sich nicht leugnen, dass wir hier einen mächtigen Faktor zn Gunsten des Optimismus vor uns haben. Wohl in der geheimen Furcht vor der Wirkung dieses Faktors hat Schopenhauer den Rat gegeben (vgl. Gwinner, Schopenhauers Leben, 2. Aufl. S. 424), „alle recht frappanten und eklatanten Beispiele von Schlechtigkeit, Bosheit, Verrat, Niederträchtigkeit, Neid, Dummheit und Verkehrtheit, die man habe erleben und erdulden müssen, solle man keineswegs in den Wind schlagen, vielmehr als alimenta misanthropiae benutzen, sie sich stets von neuem zurückrufen und vergegenwärtigen."

In der optimistischen Tendenz unserer Erinnerung gibt sich eine ausgleichende Gerechtigkeit kund. Die Lust, die beim unmittelbaren Erleben in mannigfacher Hinsicht benachteiligt ist, kommt wenigstens in der sublimen Region der Erinnerung zu Ehren. Dagegen scheint die gröber geartete Unlust in dieser höheren Sphäre nicht recht lebensfähig zu sein.

Man darf aber diese ausgleichende Gerechtigkeit nicht überschätzen. Gerade unsere Zahlenwerte warnen vor solcher Überschätzung; denn wir sehen, dass im allgemeinen unter drei Menschen einer ist, der in seiner Erinnerung die Unlust bevorzugt. An der Existenz solcher Naturen hat man wohl nie gezweifelt. Aber über ihre Häufigkeit scheint man wenig orientiert zu sein. Mantegazza z. B. erzählt in seiner „Fisiologia del piacere" (Milano, 1879, pag. 438): „Ho sentito

Digitized by Google

dire dall' eruditissimo mio maestro, il professore Pignacca, ch'egli nel riandare le sue reminiscenze sentiva assai più vivi i dolori sofferti che i piaceri goduti." Er fügt hinzu: „Questo però è un fatto straordinario, che si verifica in pochi individui." Demgegenüber verweisen wir auf unsere Zahlen. Was würde man von dem Gesundheitszustand eines Volkes halten, wenn jeder dritte Mann mit einer schweren Krankheit behaftet wäre!

3. Die Hoffnung.

Ein ausgleichender Faktor von grosser Universalität und Stärke liegt in der Hoffnung.

Zur Hoffnung gehören Wünsche, die nach Erfüllung ringen. Wer keinen Wunsch hat, kennt auch die Hoffnung nicht. Sie ist der feste Glaube an die zukünftige Erfüllung gegenwärtiger Wünsche, die sich augenblicklich nicht befriedigen lassen und gewissermafsen auf die Zukunft vertröstet werden. Sonst haben Vertröstungen etwas Deprimierendes, und es erscheint paradox, dass der Hoffende sich nicht nur beruhigt fühlt, sondern in der Regel sogar freudige Erregung zeigt.

Die Lustwirkung der Hoffnung beruht hauptsächlich darauf, dass die Phantasie dem Hoffenden die Erfüllung seiner Wünsche in den glänzendsten Farben ausmalt. In diesem Bilde fehlen alle Unvollkommenheiten, die der Wirklichkeit anhaften. Wir sehen die Durchführung unserer Pläne ohne Hindernis vor sich gehen.

„Wenn im Leben noch des Kampfes Wage
Schwankt, erscheinet hier der Sieg."

Die schwere Mühe und Arbeit, die wir noch zur Erreichung unseres Zieles werden aufbieten müssen, wird vor unseren Blicken verhüllt. Wir geniessen die Erfüllungslust in reinster Form, ohne jede bittere Beimischung.

Ein zweites Moment, welches uns den ausgezeichneten Lusteffekt der Hoffnung begreiflich macht, scheint mir folgendes zu sein. Weil die hoffende Phantasie die successiven Stadien der Erfüllung unserer Wünsche rasch aneinanderreiht, kann es zu einer Summation der Lustgefühle kommen, die den einzelnen Stadien zugeordnet sind. Die Wirklichkeit würde, selbst wenn sie unseren Hoffnungen entspräche, solche Summationen nicht gestatten. Die Lustgefühle der früheren Stadien werden z. T. verklungen sein, wenn ein neues Stadium mit seinen neuen Gefühlswirkungen eintritt.

Auch in einer anderen Richtung kann sich eine Summationslust entwickeln. Wenn uns die Erfüllung unserer Wünsche in verschiedenen

Digitized by Google

Weisen möglich erscheint, von denen wir keine für die wahrscheinlichere zu halten berechtigt sind, so stellen sich diese koordinierten Möglichkeiten, von der Phantasie ausgeschmückt, nebeneinander, und die Lusttöne der einzelnen Bilder fliessen zu einer Kollektivlust zusammen, während uns in Wirklichkeit günstigsten Falles nur einer dieser Partialtöne erfreuen wird.

Charakteristisch für die hoffende Phantasie ist ferner die Tendenz, möglichst alle Wünsche, selbst die kleinsten, in harmonischer Weise zur Geltung zu bringen. Auch der raffinierteste Lustgourmand wird von ihr zufriedengestellt. Sie richtet uns die Zukunft her wie ein bequemes Kleid, das sich uns vollkommen anschmiegt. Der Rock, den wir nachher gereicht erhalten, wird manche hässliche Falte werfen und uns an verschiedenen Stellen beengen.

Schliesslich ist in der Hoffnung auch eine Art von Abwehrlust enthalten. Es ist ein erhebendes Bewusstsein, allen anstürmenden Zweifeln und Befürchtungen zum Trotz den Glauben an die Erfüllung eines Wunsches mit zähem Mut behaupten zu können. Für willensstarke Naturen ist dieses heroische Moment der Hauptreiz der Hoffnung.

Wie wohltuend auch die Hoffnung auf unser Gemüt wirken mag, dem sie oft wie ein Schwungrad über die toten Punkte hinweghilft, so bedarf sie doch der Zügelung durch den kritischen Intellekt, wenn uns bittere Enttäuschungen erspart bleiben sollen. Er muss die einzelnen Wünsche revidieren und ihnen den Stempel der Erfüllbarkeit aufdrücken, ehe die Hoffnung sich ihrer bemächtigen darf.

4. Teleologische Reflexionen.

Von alters her hat man sich über die Übel der Welt mit teleologischen Reflexionen zu trösten versucht. Dabei ist man vielfach über das zulässige Mafs hinausgegangen und hat überall Zweckmässigkeiten herausklügeln wollen, was z. T. zu lächerlichen Resultaten führte. Es wäre aber voreilig deswegen die teleologischen Betrachtungen auf diesem Gebiete als unsinnig und wertlos zu verwerfen. Wenn man solche Betrachtungen in besonnener, mafsvoller Weise anstellt, und dabei den Kontakt mit der Empirie nicht verliert, so kann man zu Ergebnissen gelangen, die sich als ernsthafte Instanzen sehen lassen dürfen. Sie werden dann auch in heilsamer Weise mildernd und veredelnd in unsere praktische Lebensauffassung eingreifen.

Digitized by Google

a. Eine Lichtseite der Asymmetrie der Unterschiedsempfindlichkeit.

Die grössere Feinheit in der Lustauffassung (nach Intensität und Innigkeit), die wir auf dem Gebiet der sinnlichen Gefühlseindrücke und z. T. auch auf moralischem Gebiet konstatiert haben, wurde damals in pessimistischem Sinne gedeutet. Bei teleologischer Reflexion erscheint diese Asymmetrie in weniger düsterem Lichte.

Wenn wir uns nämlich die Lust als eine begrenzte Zone denken, die wir beim Geniessen möglichst ausnutzen wollen, so ist es ganz zweckmässig, dass diese Zone für uns eine feine Einteilung hat. Wir können dann die Lust in mannigfaltigeren Abstufungen kosten und haben in höherem Maſse die Möglichkeit zur Abwechselung. Bei einer groben Einteilung des begrenzten Lustraumes würden wir mit den einzelnen Stufen bald so vertraut sein, dass sie uns langweilen. Auf dem Gebiete der Unlust, wo die Absicht einer möglichst grossen Ausnutzung uns fern liegt, ist eine gröbere Einteilung in Stufen zweckmässig.

So lange Lust und Unlust jede für sich betrachtet werden, kann uns wegen der grösseren Mannigfaltigkeit von Stufen die erstere reicher erscheinen als die letztere. Bei der Kompensation von Unlust durch Lust erweist sich dann allerdings der Wert einer Lusteinheit als geringer gegenüber dem einer Unlusteinheit. Das hindert aber nicht, dass wir uns doch in der reicheren Mannigfaltigkeit unseres Lustbesitzes glücklich fühlen können; denn ernstliche Berührungen mit der Unlust brauchen ja nicht so häufig vorzukommen und lassen sich z. T. vermeiden. Haben wir einmal eine peinliche Kompensation zwischen Lust und Unlust erleben müssen, so wird die optimistische Tendenz unserer Erinnerung ihren Eindruck bald verwischen.

b. Die warnende Funktion der Unlust.

Der berühmte französische Skeptiker Bayle hat bezweifelt, dass der Schmerz absolut nötig sei, um den Menschen vor Gefahren zu warnen. Damit stellt er den Hauptzweck, den man dem Schmerz in der Welt zuzuerkennen pflegt, in Frage. Nach seiner Ansicht könnte die Lust, in geeigneter Weise angewandt, dieselbe Aufgabe erfüllen. Wenn z. B. Gott es so eingerichtet hätte, dass ein Kind einem Feuer gegenüber ein Lustgefühl empfände, welches seiner Entfernung von demselben proportional ist, so würde das genügen, das Kind vor zu grosser Annäherung an das Feuer zu bewahren. Das Kind würde nämlich bei solcher Annäherung eine starke Abnahme des Lustgefühls bemerken und, um die alte Lust wiederherzustellen, sich wieder vom Feuer entfernen. In ähn-

Digitized by Google

licher Weise kann man sich den Menschen gegen alle Gefahren durch Einpflanzung geeigneter Lustgefühle gesichert denken und Schmerz und Unlust ganz ausschalten.

Die Bayle'sche Konstruktion leidet hauptsächlich an dem Mangel, dass gerade diejenigen Gefühle, die die warnende Funktion der Unlust übernehmen sollen, an Intensität äusserst schwach sind. Es wird sozusagen mit Flüsterstimme Alarm gerufen. Leben und Tod, die bei uns der Schmerz als Vorgefühl der Vernichtung mit heilsamer Deutlichkeit voneinander abgrenzt, stossen hier ohne auffallende Scheidelinie zusammen. Noch auf der Schwelle des Todes sagen uns die schwachen Lustgefühle, die wir in solchem Falle haben würden, nichts von unserem bevorstehenden Untergang.

Der Schmerz als Warner vor Gefahren scheint also nicht so leicht ersetzbar zu sein. Nach dieser Einsicht in die teleologische Bedeutung des Unlustelements zeigt sich uns dasselbe in einem freundlicheren Lichte.

Freilich lassen sich auch Fälle anführen, wo die Unlust es versäumt, rechtzeitig ihre warnende Stimme zu erheben oder wo sie sich zu Unrecht einmischt. Gefährliche Gifte schmecken oft angenehm, während so manches nützliche Medikament in der Gefühlsbetonung einen abstossenden Charakter hat. Auch auf höheren Wertgebieten fehlt es nicht an ähnlichen Tatsachen. Wir freuen uns törichter Weise über das Lob des Schmeichlers und nehmen einen wohlwollenden Tadel, dessen Beherzigung gute Früchte tragen würde, übel. Sehr viel von der Macht, die das Böse in der Welt hat, beruht darauf, dass es sich mit einem trügerischen Lustmantel zu umgeben weiss und so überall Einlass findet.

Solche Ausnahmen dürfen uns aber in unserer Wertschätzung der Unlust als einer treuen Warnerin nicht irre machen, um so weniger, als der prüfende Intellekt ihre Schwächen in den meisten Fällen auszugleichen vermag.

c. Die läuternde Wirkung des Leidens.

Man hat die läuternde Wirkung des Leidens in so vielfachen Beziehungen erörtert, dass es schwer fällt auch nur über die wichtigsten diesbezüglichen Gedankenreihen eine systematische Uebersicht zu gewinnen. Noch schwerer scheint es zu sein neue Gesichtspunkte zu finden.

Es gibt in der Akustik ein schönes Experiment. Eine mit feinem Sande bestreute Glasplatte, die auf einem Träger befestigt ist, wird durch Anstrich (mit dem Violinbogen) in schwingende Erschütterung versetzt. Der Sand sammelt sich an den ruhenden Stellen, die sich auf

Digitized by Google

diese Weise in sinnfälliger Zeichnung (Chladnis Klangfiguren) von den bewegten Partien abheben.

Man kann hierin ein Symbol der Wirkung des Leidens auf die menschliche Seele erblicken. Wenn sie vom Leide bewegt wird, so geraten alle falschen und nichtigen Werte ins Wanken, und die echten Kardinalwerte treten in ihrer Unerschütterlichkeit hervor. Der Mensch braucht nicht erst auf dem mühsamen Wege des Nachdenkens herauszutheoretisieren, was echt und was falsch ist. Es wird ihm vielmehr durch das Leidensexperiment anschaulich und um so eindringlicher vorgeführt.

Diese instruktiven Demonstrationen verfehlen nicht ihre Wirkung. Gerade die Leiden bezeichnen oft reformatorische Wendepunkte in unserem Leben. Wir begnügen uns nicht damit, theoretisch das Wesentliche und Nützliche anzuerkennen, sondern spannen auch unseren Willen an, um diesen wahren Werten nachzustreben. Unter dem Eindruck einer Krankheit beschliesst man nicht selten fortan einen streng hygienischen Lebenswandel zu führen. Niedergebeugt von den Folgen eines Lasters rafft sich mancher zur konsequenten Selbstzucht auf.

Auch im Leben der Völker vollziehen sich in Zeiten des Unglücks heilsame Läuterungen. Vernachlässigte gute Bestrebungen, deren Wert man in der Not erkannt hat, werden wieder gefördert. Kleinliche Pedanterien kommen in Wegfall. Neuorganisationen werden in weitestem Umfange vorgenommen.

So kann also das Leiden ein Ansporn zum Guten werden. Oft allerdings wirkt es auch nur zerstörend, wenn nämlich entweder eine Besserung objektiv unmöglich ist oder die Willenskraft des Leidenden so schwach ist, dass er nicht mehr in die Praxis umzusetzen vermag, was er mit Schmerzen als Wahrheit hat erkennen müssen.

d. Lichtseiten der Universalitätsasymmetrie.

Als Universalitätsasymmetrie bezeichneten wir oben das merkwürdige Verhältnis, wonach die Menschen in ihren Leiden mehr übereinstimmen als in ihren Freuden. Allen Volksbeglückern macht sich diese Asymmetrie in peinlicher Weise fühlbar, weil sie es schwer allen recht machen werden. Und doch hat auch sie ihre gute Seite.

In der Jagd nach dem Glücke kommt es nicht selten zu heftigen Zusammenstössen zwischen Gleichstrebenden. Bestände nicht eine so starke Differenzierung der menschlichen Freuden, so würden solche Zusammenstösse noch häufiger vorkommen. So aber ist bis zu einem gewissen Grade dafür gesorgt, dass auf dem Gefilde der Lust ein friedliches Nebeneinandergrasen möglich ist. Was der einzelne vielleicht

Digitized by Google

dadurch verliert, dass ihm in den meisten Fällen nur Partialwirkungen von komplexen Gütern zufallen, das wird ihm vollkommen ersetzt durch das ungestörte Geniessen. Je mehr er sich in seinem Luststreben spezialisiert, desto weniger braucht er Konkurrenz zu befürchten.

Auch von der anderen Seite betrachtet scheint die Universalitätsasymmetrie einen heilsamen Zweck zu haben. In Leiden sucht der Mensch nach Hilfe, und die grössere Gemeinsamkeit der Leiden macht es wahrscheinlicher, dass er bei seinen Mitmenschen verständnisvolle Teilnahme für seinen Zustand findet. Herrschte auf dem Gebiete des Leidens eine ähnliche Zersplitterung wie auf dem der Freuden, so könnte er lange nach einer mitfühlenden Seele suchen. Die meisten würden es nicht begreifen, wie er aus den von ihm angegebenen Gründen unglücklich sein könne, und würden ihn vielleicht gar als einen Sonderling verlachen.

Die grosse Universalität der Leiden ermöglicht ferner eine gewisse Solidarität der Menschen im Kampfe gegen die Uebel. Abwehrvereine aller Art wurzeln in dieser Solidarität. Es finden sich da Leute verschiedensten Charakters zusammen, die in ihren sonstigen Bestrebungen kaum Berührungspunkte haben. Aber dennoch fühlt sich jeder einzelne gehoben durch den Gedanken, Schulter an Schulter mit den andern gegen einen gemeinsamen Feind anzukämpfen.

Wenn Unzufriedenheit in einem Volke zu einer Umwälzung führt, so bleiben die Empörer in der Regel nur so lange einig, als die Zerstörung dauert. Hat sich die Unzufriedenheit entladen und soll nun an einen gemeinsamen Aufbau des Neuen gegangen werden, so zeigt sich sofort Meinungsverschiedenheit, eben infolge der Zersplitterung der Lustinteressen. Die früheren Bundesgenossen werden bittere Feinde und richten sich oft gegenseitig zu Grunde. So erscheint also in diesem Falle unsere Universalitätsasymmetrie als eine Dienerin der vergeltenden Gerechtigkeit.

Digitized by Google

Schlussbetrachtung.

Ich habe in dieser Schrift gewisse Asymmetrien der Lust- und der Unlustfunktion als die natürlichen Ansatzpunkte für die Genesis einer pessimistischen Seelenverfassung nachzuweisen gesucht. Auf der anderen Seite liessen sich aber auch mächtige Faktoren aufzeigen, die in antagonistischem Sinne wirken und unter gewöhnlichen Bedingungen im allgemeinen nur vorübergehende pessimistische Krisen zulassen.

Alle meine Feststellungen gehören dem generell-psychologischen Gebiet an. Sie beziehen sich auf den normalen Durchschnittstypus menschlicher Gefühlsweise. Die Versuchspersonen, welche bei meinen Experimenten benutzt wurden, standen dem ausgesprochenen Pessimismus ebenso fern wie dem ausgesprochenen Optimismus. Auch das sonstige Beobachtungsmaterial (z. B. bei den sprachstatistischen Ermittelungen) war so gewählt, dass ein Hineinspielen solcher einseitigen Tendenzen als ausgeschlossen betrachtet werden konnte.

Eine besondere Untersuchung, aber mehr individual-psychologischer Art, würde es nunmehr sein, die Entstehung des ausgesprochenen Pessimismus innerhalb des von mir skizzierten generell-psychologischen Rahmens zu ergründen. Es käme darauf an, das Zusammenwirken unserer Asymmetrien und Ausgleichsfaktoren unter abnormen Bedingungen zu studieren.

Dass wirklich abnorme Bedingungen hinzutreten müssen, um eine dauernde pessimistische Seelenverfassung aufkommen zu lassen, zeigt ein Blick in die Lebensgeschichte der grossen Pessimisten. Körperliche Defekte, nachteilige Charakteranlagen, ungünstige Erziehungseinflüsse, Krankheiten und unglückliche äussere Verhältnisse aller Art sehen wir da in den mannigfachsten Kombinationen die normale Funktion der Ausgleichsfaktoren stören und die verderbliche Wirkung der natürlichen Asymmetrien steigern.

Das Hauptübel, das durch alle Schattierungen des Pessimismus hindurchschimmert, ist eine krankhafte Willensschwäche. Sie zeigt sich offen und ehrlich bei dem kleinmütigen Pessimisten, der in schwächlichem Lamentieren seine Insuffizienz im Streben nach dem Glück eingesteht. Auf der anderen Seite steht der hochmütige Pessimist, der im Grunde an derselben Schwäche leidet und nur durch

Digitized by Google

heroisches Posieren sich und andern vortäuscht, er habe zwar Kräfte und Mittel, um die Güter des Lebens zu erringen, aber es lohne sich der Mühe nicht.

Interessant ist es, dass bei der Neurasthenie, die in der innigsten Beziehung zum ausgesprochenen Pessimismus steht, sich auch die zwei hier bezeichneten Typen bemerkbar machen. Es gibt Neurastheniker, bei denen sich schon aus geringfügigen Anlässen ängstliche Befürchtungen und Besorgnisse aller Art zu zeigen pflegen und überhaupt Affekte depressiven Charakters vorherrschen. Einen Fall dieses selteneren Typus hat neuerdings Pick eingehend beschrieben. („Zur Psychopathologie der Neurasthenie". Archiv für Psychiatrie, Band 35 [1902], S. 393—402.) Häufiger ist die andere Hauptform der Neurasthenie, zu deren charakteristischen Symptomen überspanntes Selbstbewusstsein, Entrüstungsausbrüche über Zumutungen u. dergl. gehören.

Ein besonders charakteristisches Merkmal des ausgesprochenen Pessimisten ist auch die Reflexionssucht. Sie kann eine Folge der Willensschwäche sein. Gerade unpraktische Naturen haben die Neigung, ihre psychische Energie im Theoretisieren zu entladen. Im Ausspinnen weitreichender Pläne suchen sie Ersatz für die ihnen versagte Freude an realen Erfolgen. An fremden Leistungen üben sie gewöhnlich eine scharfe Kritik und können das um so sicherer tun, als sie selbst sich wohl hüten in die Arena hinabzusteigen und es besser zu machen. Umgekehrt kann aber auch eine hoch entwickelte Fähigkeit zum Reflektieren eine allmähliche Verkümmerung des Willens bewirken. Sehr treffend sagt Henry Maudsley (Physiologie und Pathologie der Seele, deutsch bearbeitet von Rud. Boehm, Würzburg, 1870, S. 139): „Menschen von grosser Urteilskraft werden nicht selten eben dadurch zum energischen Handeln unfähig; sie wägen die Gründe so genau gegeneinander ab, dass keiner den andern überwiegen kann, und sie selbst zu keiner Entscheidung kommen können. Bei diesen Menschen lähmt wie bei Hamlet das Denken das Handeln."

So nützlich die Reflexion sein kann, wenn sie Unlusterlebnisse analysiert, so verderblich wirkt sie, wenn sie sich gegen die Lust wendet.

Schon die blosse Koncentration der Aufmerksamkeit auf einen Lusteindruck scheint die Gefühlswirkung desselben herabzumindern. Es ist bemerkenswert, dass auch die physiologischen Begleiterscheinungen der Aufmerksamkeitskoncentration eine gewisse Ähnlichkeit mit denen der Unlust, dieses natürlichen Antagonisten der Lust, haben. Z. B. wirken beide auf den Puls beschleunigend, während die Lust an und für sich den Puls verlangsamt. (Vgl. Alfr. Lehmann, Die körperlichen Ausserungen psychischer Zustände, Leipzig, 1899, I. Teil, S. 131.)

Geht man einem lustbringenden Gegenstand prüfend auf den Grund, so schwindet in der Regel der geheimnisvolle Zauber, der ihm anhaftet,

Digitized by Google

und alles reduziert sich auf alltägliche Elemente, die uns kalt lassen. Einen schönen poetischen Ausdruck dieser Wahrheit finden wir in dem folgenden kleinen Gedicht von Goethe:

„Es flattert um die Quelle
Die wechselnde Libelle,
Mich freut sie lange schon:
Bald dunkel und bald helle,
Wie der Chamäleon,
Bald rot, bald blau,
Bald blau, bald grün;
O dass ich in der Nähe
Doch ihre Farben sähe!
Sie schwirrt und schwebet, rastet nie!
Doch still, sie setzt sich an die Weiden.
Da hab' ich sie! Da hab' ich sie!
Und nun betracht' ich sie genau,
Und seh' ein traurig dunkles Blau.

So geht es dir, Zergliedrer deiner Freuden!"

Digitized by Google

Verlag von J. F. BERGMANN in Wiesbaden.

Ueber den Wahn.

Eine klinisch-psychologische Untersuchung

nebst einer

Darstellung der normalen Intelligenzvorgänge

Von

Dr. **M. Friedmann,**
Nervenarzt in Mannheim.

Mit 5 Figuren im Text. — Preis M. 8.—

INHALT.

Normal-psychologischer Theil. I. Die Erinnerungsassociation und ihr Schema. — II. Die Ideenassociation und ihre Gesetze. — III. Die Associationsstufen sogen. Bewusstseinsformen, Apperception. — IV. Die Associationsform im logischen Denken. — V. Uebersicht des physiologischen und chemischen Grundplans des psychischen Organs, sogen. Mechanik des Denkens. — VI. Die Bildungsweise des Realitätsurtheils. — Schlussübersicht.

Klinischer Theil. I. Abtheilung: I. Vorbemerkung. Die psychologische Methode in der gegenwärtigen Psychiatrie. — II. Kurzer Abriss der Entwickelung der Paranoialehre. — III. Uebersicht der Anomalien der vorstellenden Thätigkeit. — IV. Die psychologische Veranlagung der Paranoia und verwandter Formen. — II. Abtheilung: Einleitung. Die jetzigen Theorien der Wahnbildung in der Paranoia. — Das falsche Realitätsurtheil bei annähernd normalem centralisirtem Denkablauf; a) die Zwangsidee, b) die paranoische Wahnidee — II. Die überwerthigen Ideen bei affectiven Psychosen und im Schwachsinn. — Schlusswort.

Bei dem lebhaften Interesse, das der Paranoiafrage gerade in letzter Zeit entgegengebracht wird, dürfte das Werk Friedmann's, das eine psychologische Zergliederung der Wahnbildung unter Zugrundelegung der klinischen Thatsachen versucht, Vielen willkommen scin. Verf.. der auf dem Boden der Associationspsychologie steht, erörtert zunächst im Sinne dieser Lehre die Grundlagen des normalen Denkens, während er im zweiten Theil die überwerthigen Ideen und die paranoische Disposition im Allgemeinen bespricht und sich dann der speciellen psychologischen Analysen der Wahnideen einschliesslich der Zwangsideen zuwendet. Ein Schlusswort giebt noch einmal in gedrängter Kürze eine Uebersicht über den ganzen Gedankengang des Buches. Das äusserst anregend geschriebene und zahlreiche neue Gesichtspunkte enthaltene Werk dürfte, da es eine nicht unbeträchtliche Menge specieller Kenntnisse voraussetzt, seine Leser namentlich unter den Fachgenossen des Verf.'s finden, die gewiss mit Interesse seinen Darlegungen folgen werden. *Berliner klin. Wochenschrift.*

Digitized by Google

Verlag von J. F. BERGMANN in Wiesbaden.

Soeben erschien:

Die LEHRE VOM LEBEN.

Von

Dr. Alfons Bilharz,
ärztlichem Director des Fürst-Carl-Landeshospitals in Sigmaringen.

Mit 22 Abbildungen im Text.

Mk. 10.—

Inhalt:

I. Theil. — Prolegomena zur Biologie.

I. Die Drehung des Denkens, der Grundsatz des Cartesius und die Wahrheit (§§ 1—16).
II. Die Standpuncte des Erkennens und die Begriffsformen
III. Kant und seine Nachfolger.
1. Kant. — 2. Schopenhauer. — 3. E. v. Hartmann. — 4. W. Wundt

II. Theil. — Noo-Biologie, Zoonomie.

Die Lehre vom thierischen Verstand.

I. Begriff des Lebens.
II. Das Leben als Gegenstand der Naturforschung.
III. Organisch und Unorganisch.
IV. Johannes Müller.

III. Theil. — Logo-Biologie, Anthroponomie.

Die Lehre von der menschlichen Vernunft.

I. Weltaxe des Denkens. Die Lehre vom vernünftigen Denken. Theoretische Vernunft.

I. Logonomie. Die Begriffe der Wissenschaft.
1. Anatomisch-physiologische Ansicht der Seele. — 2. Psychologisch-metaphysische Ansicht der Seele. — 3. Entwicklungsgeschichte der menschlichen Vernunft als Culturgeschichte der Menschheit.
II. Aesthetik. Der Begriff des Schönen.
1. Der Begriff der Zweckmässigkeit. — 2. Der Begriff des Schönen.

II. Weltaxe des Wollens. Die Lehre vom vernünftigen Wollen. Praktische Vernunft.

I. Ethik. Der Mensch im Verhältniss zu sich selbst.
1. Die ethischen Grundsätze. — 2. Friedrich Nietzsche, der Ethiker.
II. Gesellschaftslehre. Der Mensch im Verhältniss zu Anderen.
1. Gesellschaft. — 2. Staat. — 3. Recht.

Digitized by Google

Verlag von J. F. BERGMANN in Wiesbaden.

Pathologie und Therapie
der
Neurasthenie und Hysterie.

Dargestellt
von

Dr. L. Loewenfeld,
Spezialarzt für Nervenkrankheiten in München.

744 Seiten. — M. 12.65.

Alles in Allem geht unser Urtheil dahin, dass das Buch in hohem Maasse geeignet ist, ein tieferes Verständniss für die Zustände, die es abhandelt, in weitere Kreise zu tragen, und dass es insbesondere auch im Punkte der Therapie ein vortrefflicher Rathgeber genannt werden darf. Wir wünschen ihm eine weite Verbreitung in den Kreisen der praktischen Aerzte.

„Fortschritte der Medicin."

. . . . Actuellement on peut considérer que la neurasthénie et l'hystérie forment les deux chapitres les plus importants de la pathologie nerveuse Quiconque pratique la médecine, quiconque méme pratique une specialité quelconque dans l'art de guérir devrait posséder à fond la matière que le Dr. Loewenfeld décrit avec tant de talent . . . . . .

Un si beau livre devrait figurer dans l'arsenal scientifique de tout médicin.

„Bulletin de la Société de Médecine mentale de Belgique."

. . . Wir begrüssen das erschienene Buch Loewenfeld's freudig. Sein Name empfiehlt das Buch schon genügend und wir sind sicher, dass es rasche und grosse Verbreitung unter den deutschen Aerzten finden wird.

„Centralblatt für Nervenheilkunde u. Psychiatrie."

. . . . Eine bessere und vollständigere Monographie über diesen Gegenstand existirt überhaupt nicht in der Litteratur. Ihr Werth und ihre praktische Bedeutung erfährt noch eine Steigerung durch den Hinweis auf die neue Unfallgesetzgebung. Da gerade die beiden Krankheiten schon oft als Folge von „Unfällen" genannt werden, müssen dieselben vom praktischen Arzte nun auch besser gekannt und gründlicher erfasst werden als in früheren Zeiten. Auf den reichen Inhalt des verdienstvollen Buches kann leider nicht näher eingegangen werden. Möge es von jedem Arzte mit Aufmerksamkeit gelesen und studirt werden. Es kann nur bestens empfohlen werden.

„Therapeutische Monatshefte."

Digitized by Google

Verlag von J. F. BERGMANN in Wiesbaden.

Die
Pflege und Ernährung des Säuglings.

Ein Ratgeber für Mütter und Pflegerinnen.

Von

Dr. med. **Friedmann,**
Kinderarzt in Beuthen.

Geb. Mk. 2.—

. . . . . Vor einiger Zeit hatten wir Gelegenheit, den in gleichem Verlage erschienenen Walther'schen Leitfaden für die Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen unseren Lesern bestens zu empfehlen; ihm schliesst sich nun ein Leitfaden für die Pflege gesunder Säuglinge an, dem wir gleiches Lob zollen müssen. . . . . .

. . . . . Wenn man erwägt, wie viele Störungen des gedeihlichen Wachstums, wie viele auch für die spätere Lebenszeit bedeutungsvolle Schädigungen des zarten kindlichen Körpers durch eine gute und verständnisvoll vorbeugende Behütung und Bewachung seitens der Pflegerin (oder Mutter) vermieden werden können, so wird man dahin geführt, das Vorhandensein derartiger klarer, auf reicher Erfahrung beruhender und auf das wünschenswerte Mafs beschränkter, gemeinverständlicher Darstellungen als eine segensreiche gesundheitliche Förderung zu betrachten. . . . . .

. . . . . Im einzelnen bietet das Büchlein, dessen Lektüre wir unseren Lesern anraten, Belehrungen über die gesundheitliche Pflege des Nabels, die Körperbeschaffenheit und Lebensäusserungen des Neugeborenen, das frühgeborene Kind, die natürliche und künstliche Ernährung des Säuglings, das Entwöhnen, die Bewegungen und das Gehenlernen des Kindes, die Zahnung und Impfung. . . . . .

Deutsche Krankenpflege-Zeitung.

. . . . . Die vorliegende Schrift eines mitten in der Praxis stehenden Arztes bietet den Müttern und den Pflegerinnen alles dasjenige, was sie wissen müssen. um, soweit menschliches Können reicht, das Lebensschifflein ihrer Kleinen durch die so gefährdete erste Lebenszeit erfolgreich hindurchzusteuern. Das Büchlein ist klar, leicht verständlich geschrieben und sehr zu empfehlen.

Deutsche Hausfrauenzeitung.

. . . . . Das Büchlein ist knapp und leicht verständlich geschrieben. Es behandelt unter Vermeidung weitschweifiger theoretischer Erörterungen, lediglich auf den Bedürfnissen der Praxis fussend, diejenigen Fragen, die tagaus tagein der Pflegerin am Lager ihres Pflegebefohlenen aufstossen. Im Mittelpunkte der Darstellung stehen die Kapitel über die nartürliche und künstliche Ernährung, diesen Grundstein einer rationellen Säuglingspflege. Im Anschluss hierau erfährt das Ammenwesen die gebührende Berücksichtigung. Als Lehr- und Nachschlagebuch wird das Werk sicherlich mancher Mutter willkommen und nützlich sein.

Der Bund.

Digitized by Google

Verlag von J. F. BERGMANN in Wiesbaden.

Das Leben
Kaiser Friedrichs III.

Von

Prof. **Dr. Martin Philippson** in Berlin.

Mit einem Bildniss des Kaisers in Heliogravure.

Geheftet Mk. 7.—, eleg. geb. Mk. 8.60.

Die Persönlichkeit des ersten Deutschen Kronprinzen übte auf alle Menschen, die mit ihm in Berührung kamen, einen eigenartigen Zauber aus. Dank schulden wir daher dem Professor M. Philippson dafür, dass er die in vielen Werken zerstreuten einzelnen Nachrichten zu einem treuen Lebensbilde zusammengefügt und diesem besonderen Werth dadurch verliehen hat, dass er einige bisher dunkle Perioden in dem Leben des Kronprinzen an der Hand eines reichen handschriftlichen Materials, das Freunde des Kronprinzen ihm zur Verfügung gestellt hatten, aufgehellt und die Ergebnisse seiner Forschung in das Buch aufgenommen hat. So erhält das Werk nicht nur den Stoff, den auch ein anderer aus der Literatur zusammensuchen konnte, sondern es stellt wichtige Thatsachen aus unserer politischen Geschichte zum ersten Male fest und theilt bedeutsame Urkunden, die bisher noch nicht veröffentlicht waren, dem Leser mit.

Dabei durchzieht ein Streben nach Gerechtigkeit gegen den Helden und auch seine Gegner das ganze Lebensbild, das der Arbeit Philippson's den Anspruch auf dauernde Beachtung verleiht. Mag im Laufe der Zeit diese oder jene Eigenschaft aus dem Leben des Kronprinzen noch bekannt werden, — das Gesammtbild, das Philippson von seinem Streben und seinem Charakter entwirft, ist nach dem Urteil der noch lebenden genauesten Kenner des Kronprinzen so ausgezeichnet gelungen, dass kein wesentlicher Zug zu berichtigen sein wird. Dabei hat der Verfasser den dankbaren Stoff in anziehendster Weise dargestellt, so dass es ein Genuss ist, sein Buch zu lesen. Kein Verehrer des edlen Fürsten, in dem Ideale des Liberalismus stärker lebten als in einem grossen Theile des liberalen Bürgerthums, sollte den Genuss der Lektüre dieses trefflichen Lebensbildes sich versagen.

Dr. Karl Samwer in „Nation".

Digitized by Google

Verlag von J. F. BERGMANN in Wiesbaden.

Deutsche
Volks- und Kulturgeschichte

von der

Urzeit bis zum Schlusse des 19. Jahrhunderts.

Von

Dr. Karl Biedermann,
weil. ordentlicher Honorarprofessor an der Universität Leipzig.

Vierte Auflage. 3 Teile.

Preis Mk. 6.—. * Geb. Mk. 7.50.

Die Vorzüge dieser übersichtlich zusammenfassenden Darstellung liegen in der klaren, durchsichtigen Erzählung und in der Verwertung der neuesten quellenmässigen Forschung. Ueberall folgt der Verfasser den jüngsten Ergebnissen der historischen Wissenschaft, was ganz besonders der Reformationszeit und der Epoche Friedrichs des Grossen, für welche beiden Perioden in neuester Zeit so ausserordentlich ausgedehnte archivalische Forschungen unternommen sind, zu Gute kommen musste. Ferner ist die Verwendung des kulturgeschichtlichen Elementes als ein besonderer Schmuck des Buches anzusehen. Nach all dem kann dasselbe ganz besonders als Festgeschenk für Jung und Alt empfohlen werden, und zwar um so mehr, als der Preis des 35 Bogen in sorgfältigster Ausstattung umfassenden Werkes ausserordentlich billig ist.

„Hamburger Nachrichten."

Ceylon, Tagebuchblätter und Reise-Erinnerungen.

Von Prof. **Wilhelm Geiger** in Erlangen. Preis Mk. 7.60, geb. Mk. 11.—

Unter den Papuas. Beobachtungen und Studien über Land und Leute, Tier- und Pflanzenwelt in Kaiser Wilhelmsland. Von Hofrat **Dr. B. Hagen.** Mit 40 Lichtdrucktafeln. Mk. 30.—

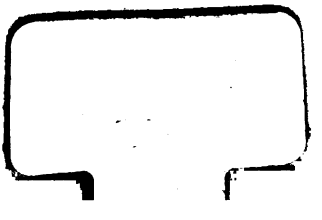
Schleswig-Holsteins Befreiung. Herausgegeben aus dem Nachlass des Prof. **Karl Jansen** und ergänzt von **Karl Samwer.** Mk. 9.—, eleg. gebunden Mk. 10.60.

Tagebuch eines Rheinbund-Offiziers aus dem Feldzuge gegen Spanien und während spanischer und englischer Kriegsgefangenschaft 1808—1814. Herausgegeben von seinem Neffen Geheimrat Professor **Barkhausen** in Hannover. Mk. 4.—

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google